

МІНІСТЕРСТВО ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ  
ЗАПОРІЗЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

Кафедра нервових хвороб

ЗАГАЛЬНА НЕВРОЛОГІЯ  
Модуль 1

навчально-методичний посібник  
для аудиторної та самостійної роботи  
студентів IV курсу медичного факультету вищих навчальних закладів  
III-IV рівня акредитації

Запоріжжя, 2020

*Методичний посібник затверджено на засіданні Центральної методичної Ради ЗДМУ (протокол № 4 від 28.05.2020 р.) та рекомендовано для використання в освітньому процесі.*

**Рецензенти:**

**Леженко Г.О.**, доктор медичних наук, професор, завідувач кафедри госпітальної педіатрії Запорізького державного медичного університету;

**Рябоконт О.В.**, доктор медичних наук, професор, завідувач кафедри інфекційних хвороб, Запорізького державного медичного університету

**Автори:**

**Козьолкін О. А.**, д.мед.н., професор

**Візір І. В.**, к.мед.н., доцент

**Сікорська М. В.**, к.мед.н., доцент

**Лапонов О.В.**, асистент

**Загальна неврологія.** Модуль 1 : навч.-метод. посіб. для аудиторної та самостійної роботи студентів IV курсу мед. фак.. вищих навчальних закладів III-IV рівня акредитації / О. А. Козьолкін, І. В. Візір, М. В. Сікорська, О. В. Лапонов. — Запоріжжя, 2020. — 170 с.

## ЗМІСТ

Передмова	4
Змістовий модуль	5
Принципи будови та функціонування нервової системи. Функціональна одиниця нервової системи. Уявлення про рефлекс та рефлекторну дугу. Клінічна класифікація чутливості. Анатомія чутливих шляхів. Методика дослідження. Види і типи чутливих порушень (симптомокомплекси чутливих порушень при ураженні різних рівнів чутливих шляхів).	10
Довільні рухи та їх порушення. Пірамідна система. Кірково-ядерний та кірково-спинальний шляхи. Симптоми центрального і периферичного парезів, патогенез симптомів. Патологічні рефлекси, методика дослідження. Симптомокомплекси порушень руху при ураженні різних рівнів кортико-мускулярного шляху. Спинний мозок.	49
Екстрапірамідна система та синдроми її ураження. Мозочок. Синдроми ураження мозочка. Види атаксій.	57
Патологія нюхового та зорового аналізаторів. Синдроми ураження ококорухових нервів. Трійчастий, лицьовий, присінково-завитковий нерви та симптоми їх ураження. Патологія IX-XII пар черепних нервів. Бульбарний і псевдобульбарний синдроми.	81
Анатомо-фізіологічні дані, патологія і методика дослідження вегетативної нервової системи. Анатомо-фізіологічні дані, методика дослідження кіркових функцій. Синдроми ураження і подразнення кори. Порушення вищих мозкових функцій (афазії, агнозії, апраксії та інш.). Ліквородіагностика. Менінгеальний синдром.	122
Функціональна діагностика захворювань нервової системи.	139
Підсумковий модульний контроль «Змістовий модуль 1- Загальна неврологія»	159
Питання для підготовки до модульного контролю 1	166
Рекомендована література	168

## ПЕРЕДМОВА

Захворювання нервової системи мають найбільш питому вагу серед всіх захворювань людини, що обумовлює постійний розвиток клінічної неврології, як напрямку практичної медицини.

В сучасних умовах реформування медицини першим хто зустрічається з синдромами ураження нервової системи є сімейні лікарі та терапевти, оскільки всі органи і системи в організмі людини забезпечуються адекватною діяльністю саме нервової системи.

Метою видання даного посібника є надання допомоги в придбанні і систематизації знань по класичній методиці обстеженні нервової системи, оволодіння основами топічної діагностики для вірного трактування неврологічних розладів і клінічних синдромів ураження нервової системи. Це дозволить виставити достовірний топічний діагноз та скласти адекватний план обстеження хворого.

Навчально-методичний посібник по курсу вивчення нервових хвороб «Загальна неврологія. Модуль 1» складений відповідно до робочої програми. Теми, що розглядаються на практичних заняттях викладенні структуровано: обґрунтована актуальність, цілі заняття, стисло приведенний зміст заняття, надані тести і ситуаційні задачі, список рекомендованої літератури.

Використання посібника при підготовці до практичного заняття полегшить роботу та підвищить якість підготовки студентів.

## ЗМІСТОВИЙ МОДУЛЬ 1

### ***Тема 1. Головні етапи розвитку неврологічної науки.***

Перші дослідження захворювань нервової системи (Гіпократ, Гален, Авіценна) Вивчення неврології в університетах середньовіччя та епохи Відродження. Організація перших кафедр неврології в університетах (Москва, Харків, Санкт-Петербург, Київ, Львів та ін.). Вітчизняні та зарубіжні неврологічні школи. Сучасні напрямки розвитку неврології: диференціація неврологічної науки (створення окремих центрів і наукових підрозділів з вивчення цереброваскулярних, демієлінізуючих захворювань, епілепсії, нервово'язової патології та ін.) і інтеграція з іншими науками (соматоневрологія, вертеброневрологія).

### ***Тема 2. Принципи будови та функціонування нервової системи.***

#### ***Функціональна одиниця нервової системи – нейрон. Рухова система.***

##### ***Уявлення про рефлекс та рефлекторну дугу.***

Головні етапи філо- і онтогенезу нервової системи. Структурна і функціональна одиниця нервової системи. Головні анатомо-топографічні відділи нервової системи: півкулі мозку, підкіркові вузли, стовбур мозку, спинний мозок, корінці, спинальні ганглії, сплетіння, периферичні нерви. Функціональна одиниця нервової системи - нейрон. Типи нейронів, їх функціональне значення. Нейроглія, її функціональне значення. Вегетативна нервова система, її надсегментарний і сегментарний відділи. Лімбіко-ретикулярний комплекс. Кора головного мозку. Цитоархітектонічні поля. Локалізація функцій в корі великих півкуль. Поняття про функціональні системи. Кровообіг головного і спинного мозку. Оболонки головного і спинного мозку. Спинномозкова рідина. Уявлення про рефлекс і рефлекторну дугу, умовні і безумовні рефлекси, рівнів замикання шкірних, сухожилкових і периостальних рефлексів. Анатомічні особливості і нейрофізіологія системи довільних рухів, екстрапірамідної системи і мозочка. Методика дослідження рухової системи.

### ***Тема 3. Довільні рухи та їх порушення. Пірамідна система.***

#### ***Кірково-ядерний та кірково-спинальний шляхи. Симптоми центрального і периферичного парезів.***

Реалізація довільних рухів. Пірамідна система. Центральний та периферичний рухові нейрони. Кірково-ядерний та кірково-спинальний шляхи. Симптоми центрального (спастичного) паралічу. Патолофізіологія м'язової гіпертонії, гіперрефлексії, патологічних рефлексів, зниження черевних рефлексів. Симптоми периферичного (в'ялого) паралічу. Патолофізіологія атонії, арефлексії, атрофії. Паралічі, парези, моноплегія, параплегія, геміплегія, триплегія, тетраплегія.

### ***Тема 4. Синдроми ураження рухового шляху на різних рівнях.***

Синдром рухових розладів при ураженні рухового шляху на різних рівнях: передня центральна закрутка (синдроми подразнення та випадіння), променевий вінець, внутрішня капсула, стовбур мозку (альтернуючі паралічі), різні рівні спинного мозку (вище шийного потовщення, на рівні шийного

потовщення, грудний відділ, поперекове потовщення, конус), різні рівні периферійного рухового нейрону (передній ріг, передній корінець, нервові сплетіння, окремі периферичні нерви).

#### ***Тема 5. Екстрапірамідна система та синдроми її ураження***

Анатомічні дані: базальні ганглії (чечевицеподібне, хвостате ядро, огорожа, субталамус), утворення стовбура мозку (червоне ядро, чорна субстанція, ретикулярна формація). Зв'язки підкіркових гангліїв з різними відділами головного і спинного мозку. Фізіологія екстрапірамідної системи, її участь в забезпеченні безумовних рефлексів, реалізації стереотипних автоматизованих рухів, готовності м'язів до дії. Біохімія екстрапірамідної системи. Сучасні уявлення про обмін і концентрацію катехоламінів в нігростріарній системі. Синдроми ураження екстрапірамідної системи. Акінетико-ригідний синдром, або синдром Паркінсонізму, його біохімічні аспекти. Ключові клінічні прояви паркінсонізму: оліго-брадікінезія, ригідність м'язів, паркінсонічний тремор, постуральна нестійкість. Диференціальна діагностика пластичної і спастичної (еластичної) гіпертонії. Гіперкінетичний синдром. Види гіперкінезів: атетоз, хореїчний, гемібалізм, тики. М'язові дистонії (фокальні (блефароспазм, лицьовий геміспазм, спастична кривошия, оромандибулярна дистонія, дистонія кисті, дистонія стопи, торсіонна дистонія), сегментарні, генералізовані).

#### ***Тема 6. Мозочок, синдроми ураження мозочка.***

Анатомо-фізіологічні особливості мозочка. Зв'язки мозочка з різними відділами головного та спинного мозку (гомо- і гетеролатеральні). Аферентні і еферентні шляхи. Черв'як і півкулі мозочка. Функції мозочка: забезпечення рівноваги, координації, синергізму рухів, регуляція м'язового тону. Синдроми ураження мозочка. Уявлення про статичну і локомоторну атаксію, асинергію, атонію м'язів, інтенційний тремор, адіадохокінез, дизметрію, гіперметрію, ністагм, скандовану мову. Види атаксій: (мозочкова, кіркова, вестибулярна, сенситивна).

#### ***Тема 7. Чутлива система та симптоми її ураження. Види і типи порушення чутливості.***

Поняття про рецепцію. Види рецепторів. Екстроцептивна, пропріоцептивна, інтероцептивна чутливість. Клінічна класифікація чутливості. Провідні шляхи чутливості. Методика дослідження. Види чутливих розладів: анестезія, гіпестезія, гіперестезія, гіперпатія, дизестезія. Синестезія, дисоційовані розлади, поліестезія, парестезії. Біль і його класифікація. Поняття про ноціцептивні і антиноціцептивні системи мозку. Топічні типи чутливих порушень: мононевритичний, поліневритичний, корінцевий, задньороговий, провідниковий (при ураженні провідних чутливих шляхів на рівні спинного мозку, медіальної петлі, зорового горба, внутрішньої капсули); кірковий тип (синдроми подразнення та випадіння). Синдром половинного ураження спинного мозку, (синдром Броун-Секара).

#### ***Тема 9. Патологія нюхового та зорового аналізаторів. Синдроми ураження окорухових нервів.***

**I пара** – нюховий нерв (чутливий нерв): основні анатомо-фізіологічні дані.

Нюховий аналізатор: перший нейрон (гангліозні клітини слизової оболонки носа); другий нейрон (нюхові цибулини, нюховий шлях); третій нейрон (первинні підкоркові нюхові центри – нюховий трикутник, прозора перегородка, передня продирявлена субстанція); кірковий нюховий центр (медіальна поверхня скроневої долі мозку). Дослідження нюхового аналізатора. Синдроми ураження – гіпосмія, аносмія, гіперосмія, нюхові галюцинації.

**II пара** – зоровий нерв (чутливий нерв).

Анатомо-фізіологічні особливості: відділи –периферичний (палички та колбочки, біполярні клітини, гангліозні клітини, сам нерв, хіазма, зоровий тракт), центральний (латеральні колінчасті тіла, верхні бугри чотирьоххолм'я, подушка здорового бугра (підкоркові центри), пучок Граціоле, шпорна борозда потиличної долі (кірковий центр аналізатору). Симптоми ураження: амавроз, амбліопія, гомонімна і гетеронімна геміанопсія (біназальна, бітемпоральна), зорові галюцинації. Зміни диску зорового нерва (зміни на очному дні).

**III, IV, VI пари** – окоруховий (змішаний), блоковий, відвідний (рухові) нерви: локаліація ядер, вихід корінців з черепа, зона іннервації на периферії. Симптоми ураження: птоз, косоокість, диплопія, порушення конвергенції і акомодатії, офтальмоплегія (часткова і повна); зіничні реакції, рефлекторна дуга зіничного рефлексу, порушення зіничних реакцій (синдром Аргайля-Робертсона), міоз, мідріаз, анізокорія.

**Тема 10. Трійчастий, лицьовий, присінково-завитковий нерви та симптоми їх ураження.**

**V пара** – трійчастий нерв (змішаний): ядра нерва, вихід корінців на основі мозку, черепа, гілки нерва і зони їх іннервації (глазний нерв, верхньощелепний, нижньощелепний нерви). Симптоми ураження системи трійчастого нерва: ураження гілок трійчастого нерва (стріляючі болі, порушення всіх видів чутливості в зоні іннервації відповідних гілок, втрата рогівкового рефлекса, парез жувальних м'язів, втрата нижньощелепного рефлекса); ураження вузла трійчастого нерва (герпетичні висипи, болі, порушення всіх видів чутливості на половині обличчя, зниження рогівкового, нижньощелепного рефлексів); ураження чутливого ядра трійчастого нерва – ядра спинномозкового шляху (сегментарно – дисоційований тип порушення больової та температурної чутливості на половині обличчя); ураження таламусу (геміанестезія всіх видів чутливості, таламічні болі на протилежному боці від вогнища; ураження кори постцентальної звивини.

**VII пара** – лицьовий нерв (змішаний).

Анатомо-фізіологічні особливості; складові гілки нерва (великий каменистий нерв, стремений нерв, барабанна струна, сам лицьовий нерв). Симптоми ураження лицьового нерва: периферичний парез мимічних м'язів (ураження нерва в каналі, мосто-мозочковий кут, мозковий стовбур

(альтернуючі синдроми мосту)) та центральний парез м'язів (внутрішня капсула; нижні відділи передньої центральної звивини).

**VIII пара** – присінково-завитковий нерв (чутливий).

Анатомо-фізіологічні дані, кохлеарний і вестибулярний нерви. Патологія кохлео-вестибулярного апарату: ураження звукосприймального апарату (розлад слуху на високі тони), ураження звукопровідного апарату (розлад слуху на низькі тони); ураження присінкової частини (запаморочення, ністагм, порушення рівноваги, координації рухів, вегетативні порушення, ураження кори скроневої долів (у разі подразнення-слухові галюцинації).

***Тема 11. Патологія IX – XII пар черепних нервів. Бульбарний і псевдобульбарний синдроми.***

IX пара – язикоглотковий нерв (змішаний);

X пара – блукаючий нерв (змішаний);

XI пара – додатковий нерв (руховий);

XII пара – під'язиковий нерв (руховий).

Анатомо – фізіологічні особливості. Локалізація ядер у довгастому мозку. Бульбарний і псевдобульбарний синдроми: спільні ознаки (дисфагія, дисфонія, дизартрія) та відмінності (фібриляції та атрофії м'язів язика, рефлeksi орального автоматизму, вимушений сміх, плач). Порушення іннервації м'язів язика – периферичний та центральний парези.

***Тема 12. Патологія вегетативної нервової системи***

Анатомо-фізіологічні особливості і функції вегетативної нервової системи: Сегментарний відділ вегетативної нервової системи. Симпатична нервова система: бокові роги спинного мозку, симпатичний стовбур, ганглії. Парасимпатична нервова система: Краніобульбарний, сакральний (крижовий) відділи. Надсегментарний відділ вегетативних функцій: гіпоталамус, лімбічна система, ретикулярна формація стовбура мозку. Ерготропна і трофотропна діяльність. Методи дослідження вегетативних функцій. Синдроми ураження надсегментарного відділу вегетативної нервової системи. Синдром вегетативної дистонії. Перманентний і пароксизмальний перебіг. Гіпоталамічний синдром. Вегетативно-судинні пароксизми: симпато-адреналовий, ваго-інсулярний, змішаний. Синдром ураження сегментарної вегетативної нервової системи. Ураження стовбура мозку, бокових рогів спинного мозку, гангліїв пограничного стовбура, сплетінь, нервів. Синдром Клода-Бернара-Горнера. Вісцеральні симптоми. Рівні регуляції тазових функцій та їх розлади.

***Тема 13. Локалізація функцій у корі головного мозку. Синдроми уражень. Спинномозкова рідина, її зміни. Менінгеальний синдром.***

Будова великих півкуль головного мозку. Цито- і мієлоархітектоніка кори. Локалізація функцій в корі головного мозку. Динамічна локалізація функцій. Моторне і сенсорні представництва в корі. Поняття про функціональну асиметрію півкуль. Гностичні функції. Види порушення гностичних функцій: зорова, нюхова, смакова, слухова агнозії, астереогноз,



аутопагнозія, анозогнозія.Праксис. Види апраксії: конструктивна, ідеаторна, моторна.Мова. Розлади мови: моторна, сенсорна, амнестична афазії.Синдроми ураження окремих часток великих півкуль: лобної, скроневої, тім'яної, потиличної долей, лімбічної кори.Синдроми подразнення кори великих півкуль.Синдроми ураження правої і лівої півкуль.Поняття про міжпівкулеву асиметрію.Синдром хронічного вегетативного стану.Синдром «запертого» хворого.Синдром смерті головного мозку.Спинномозкова пункція.Оболонки головного і спинного мозку. Фізіологія ліквороутворення. Склад ліквору в нормі, його видозміни при менінгітах, пухлинах, геморагічному інсульті, туберкульозу. Клітинно-білкова, білково-клітинна дисоціація. Плеоцитоз.Менінгеальні симптоми: головний біль, блювання, загальна гіперестезія, світлобоязнь, ригідність потиличних м'язів, симптом Керніга, симптоми Брудзинського (верхній, середній, нижній), тризм, локальні реактивні больові феномени с-м Менделя, виличний с-м Бехтерева, біль при натискуванні точок виходу малого й великого потиличних нервів. Менінгеальна поза хворого. Симптом Лессажа.

#### ***Тема 14. Функціональна діагностика захворювань нервової системи.***

Ренгенологічні (краніо-, спондилографія);Контрастні ренгенологічні обстеження (мієлографія, ангіографія, вентрикулографія);Ультрозвукові (ехоенцефалоскопія, доплерографія);Електрофізіологічні (електроенцефалографія, реоенцефалографія, ехо-енцефалопатія, електроміографія та ін.); Методи нейровізуалізації (комп'ютерна томографія, магнітно-резонансна томографія, в тому числі у судинному режимі).

**Принципи будови та функціонування нервової системи. Функціональна одиниця нервової системи. Уявлення про рефлекс та рефлекторну дугу.**

**Клінічна класифікація чутливості. Анатомія чутливих шляхів.**

**Методика дослідження. Види і типи чутливих порушень (симптомокомплекси чутливих порушень при ураженні різних рівнів чутливих шляхів).**

## **I. Актуальність теми**

Нервова система проходить тривалий шлях розвитку, являючи собою найскладнішу систему, що створена еволюцією. Еволюційне вчення про нервову систему в нормі і патології необхідне для розуміння багатьох симптомів, що спостерігаються в клініці нервових хвороб. Дуже важливий рефлекторний принцип роботи нервової системи, оскільки рефлекс – реакція організму у відповідь на подразнення, здійснювана і контрольована центральною нервовою системою. Нервова система забезпечує роботу клітин, тканин і органів, пов'язує організм із зовнішнім світом. За рахунок нервової системи у людини здійснюється, запам'ятовування.

Лікар повинен знати будову, функції, фізіологію нервової системи. Значне місце в розумінні вчення про регулюючу роль нервової системи належить чутливому аналізатору. Лікар будь-якої спеціальності повинен вміти досліджувати чутливу функцію, орієнтуватися серед основних симптомів і синдромів ураження чутливого аналізатора, для того, щоб правильно провести диференційну діагностику та своєчасно надати хворому необхідну допомогу. Порушення чутливості виникають у разі пошкоджень різних відділів центральної та периферичної нервової системи. Але вони зустрічаються не лише за наявності неврологічних захворювань, а й у разі цукрового діабету, анемії, пухлин, сифілісу, алкоголізму, та інших захворювань. Лікаря будь-якої спеціальності потрібно знати і вміти виявляти синдроми чутливих розладів, щоб своєчасно діагностувати різні захворювання.

## **II. Навчальні цілі заняття**

**Студент повинен знати:**

1. Основні етапи онто- і філогенезу нервової системи (а - II).
2. Структурну і функціональну одиницю нервової системи (а - II).

3. Головні анатомо-топографічні відділи нервової системи, півкулі мозку, корінці, спинальні ганглії, сплетіння, периферичні нерви (а - II).
4. Функціональну одиницю нервової системи – нейрон. Типи нейронів, їх функціональне значення. Нейроглія, її функціональне значення(а - II).
5. Вегетативна нервова система, її надсегментарний і сегментарний відділи. Лімбіко-ретикулярний комплекс(а - II).
6. Кора головного мозку. Цитоархитектонічні поля. Локалізація функцій в корі великих півкуль. Поняття про функціональну систему(а - II).
7. Кровообіг головного і спинного мозку. Спинномозкова рідина (а - II).
8. Уявлення про рефлекс і рефлекторну дугу, умовні і безумовні рефлекси, рівні замикання шкірних, сухожилкових і періостальних рефлексів (а - II).
9. Анатомічні особливості і нейрофізіологія системи довільних рухів, екстрапірамідної системи і мозочка (а - II).
10. Поняття про рецепцію та чутливість (а=II).
11. Класифікацію чутливості (а=II).
12. Будову аналізаторів загальної чутливості (а=II)
13. Хід провідних шляхів окремих видів чутливості (а=II)
14. Види і типи чутливих порушень (а=II).
15. Периферичні, спінальні та мозкові синдроми чутливих порушень (а=II).

Студент повинен **вміти**

1. Проводити клініко-неврологічне обстеження хворих з руховими порушеннями.
2. Аналізувати результати клінічних і функціональних методів обстеження.
3. Призначити лікування хворим з руховими порушеннями.
4. На підставі концепції саногенезу висунути ідею участі нервової системи не лише у формуванні патологічних синдромів, а і в спільному процесі одужання.
5. Досліджувати види поверхневої та глибокої чутливості (а=III).
6. Досліджувати складні види чутливості (а=III).
7. Виявити вид та тип чутливих порушень (а=III).
8. Узагальнити виявлені у хворого чутливі порушення, визначити синдром порушення чутливості (а=III).
9. Встановити рівень ураження чутливого аналізатора (а=III).

### III. Виховні цілі

Засвоєння студентами пріоритету вітчизняних учених у вивченні фізіології і патології нервової системи. Виховання сучасного клінічного мислення. Здійснення діагностичного підходу до хворих з неврологічними порушеннями. Використання психотерапевтичного впливу на хворих психо-вегетативними синдромами. Формування у студентів філософського розуміння діяльності ЦНС в нормальних умовах і патології.

### IV. Міждисциплінарна інтеграція

Дисципліна	Знати	Уміти
<b>Попередні дисципліни</b>		
Нормальна анатомія	Анатомію нервової системи. анатомію головного мозку, спинного мозку, периферичної нервової системи, будову чутливих шляхів.	Схематично відобразити структуру нервової системи. показати на тілі хворого розташування дерматомів (сегментів), точок виходу сплетінь та периферичних нервів, проекції чутливих вузлів. Знаходити на тілі хворого точки виходу черепних та спинномозкових нервів, корінців, сплетінь.
Нормальна фізіологія	Функції нервової системи. фізіологію рецепторів, їх загальні властивості, будову аналізаторів загальних видів чутливості, будову та функціонування ноцицептивної та антиноцицептивної систем мозку. Фізіологію сенсорних систем, їх основні властивості.	Схематично відобразити рефлекторні дуги.
Гістологія	Гістологічна будова нервової	Схематично

	системи.	відображувати основну структурно-функціональну одиницю нервової системи.
Біохімія	Основні нейромедіатори.	Пояснити вплив нейромедіаторів на нервову систему.
Фармакологія	Механізм дії різних фармацевтичних препаратів	Проводити фармакологічні діагностичні проби.
Пропедевтика внутрішніх хвороб	Методи обстеження органів і систем організму	Провести обстеження органів і систем.
<b>Наступні дисципліни (що забезпечуються)</b>		
Кардіологія	Механізм вегетативної регуляції діяльності серця, судин.	Виявити вегетативні порушення з боку серцево-судинної системи.
Хірургія	Механізм вегетативної регуляції діяльності судин кінцівок.	Виявити вегетативно-трофічні порушення в кінцівках.
Ендокринологія	Гіпоталамо-гіпофізарна регуляція ендокринних залоз	Виявити нейроендокринні синдроми
Очні хвороби	Іннервація ока	Виявити синдроми ураження іннервації ока
ЛОР хвороби	Іннервація вуха, горла, носа	Виявити синдроми ураження вуха, горла, носа
Нейрохірургія	Види і типи порушення чутливості у нейрохірургічних хворих. Синдроми чутливих розладів, що виникають у разі пухлин головного та спинного мозку, черепно-мозкових травм.	Досліджувати всі види чутливості, встановлювати види і типи їх порушень у нейрохірургічних хворих. Виявляти синдроми чутливих розладів та

		встановлювати рівень ураження нервової системи у нейрохірургічних хворих
Психіатрія	функціональні (істеричні) чутливі порушення	Диференціювати органічні та функціональні чутливі порушення
Інфекційні хвороби	Розлади чутливості, що виникають у разі інфекційних захворювань (менінгітів, енцефалітів, поліомієліти, поліневритів)	Виявляти чутливі порушення у інфекційних хворих
Травматологія, ортопедія	Розлади чутливості, що виникають за наявності травматичних уражень периферичних нервів, головного та спинного мозку, вертеброгенних уражень хребта	Виявляти чутливі порушення у хворих з травматичними пошкодженнями
<b>Внутрішньопряметна інтеграція</b>		
Захворювання центральної нервової системи	Ознаки центрального паралічу  Ознаки ураження пірамідного тракту на різних рівнях	Диференціювати з периферичним паралічем.  Диференціювати ураження пірамідного тракту на різних рівнях.
Захворювання периферичної нервової системи	Ознаки периферичного паралічу.  Рівні замикання шкірних, сухожильних і періостальних рефлексів.	Диференціювати з центральним ураженням рухового нейрона.  Досліджувати глибокі і шкірні рефлекси.
Мозочок, захворювання мозочка	Методика проведення координаторних проб	Досліджувати координаторні проби
Синдроми порушення	Види і типи порушення чутливості	На підставі виявлених

чутливості		симптомів вказати рівень ураження нервової системи
Синдроми рухових розладів	Порушення чутливості у разі ураження різних рівнів нервової системи	Проаналізувати поєднане порушення чутливості та рухової функції у хворих для встановлення топічного діагнозу
Рефлекторно-рухова функція	Чутливі розлади, що супроводжують паралічі та парези	Виявляти чутливі порушення у хворих з парезами та паралічами
Черепні нерви	Чутливі розлади, що виникають у разі ураження черепних нервів	Виявляти чутливі порушення у разі ураження I, II, V, VII, VIII, IX, X пар черепних нервів
Захворювання периферичної нервової системи	Чутливі розлади, що виникають у разі невритів, поліневритів, уражень корінців, сплетінь, вузлів	Виявляти та аналізувати порушення чутливості у хворих з захворюваннями периферичної нервової системи

## **V. Зміст теми заняття.**

### **Структурно-логічна схема заняття.**

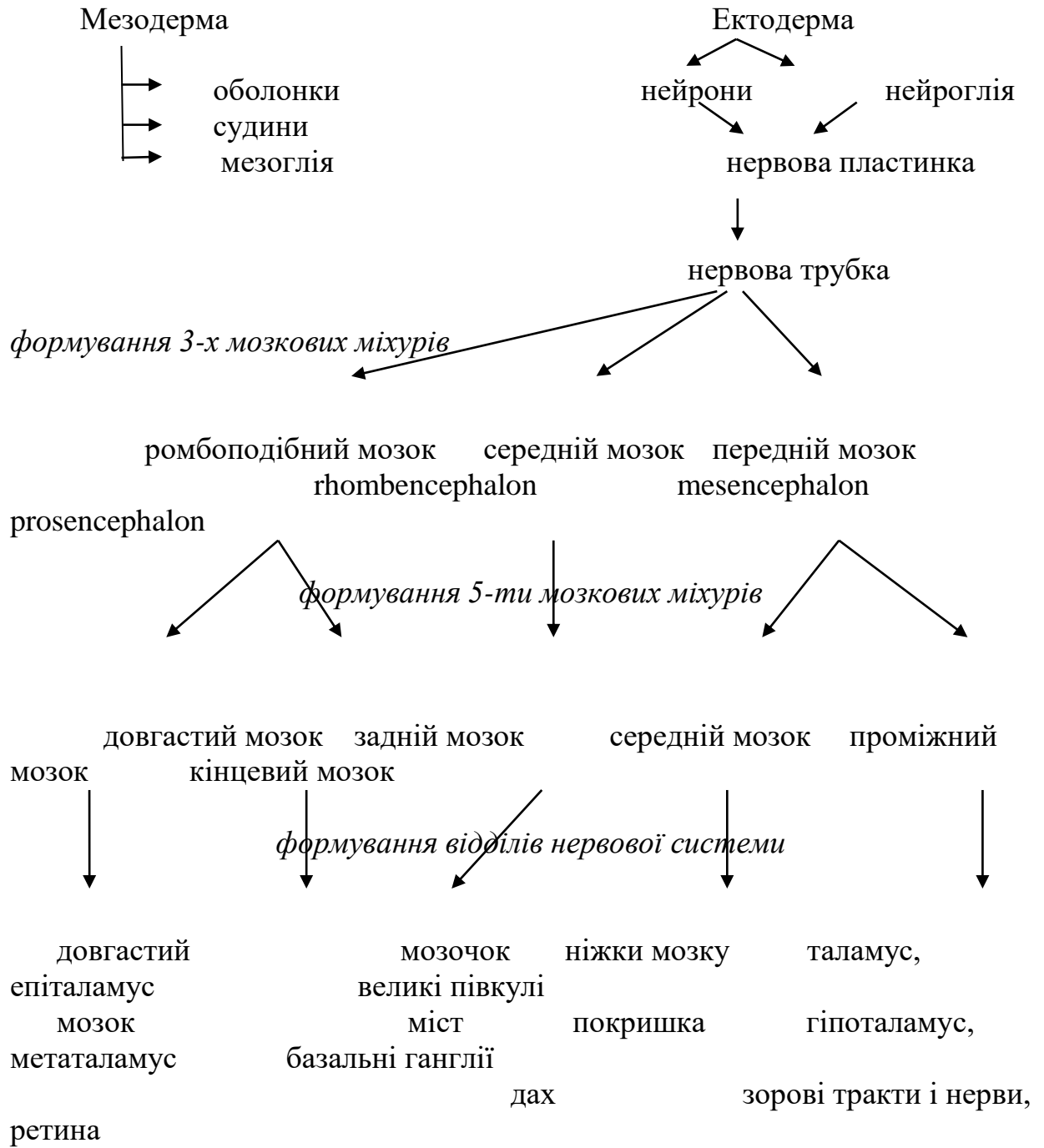
#### **Еволюційні етапи розвитку нервової системи**

- I. Асинаптична – гідра
- II. Синаптична (гангліозна) – червоподібні
- III. Трубочаста – хребетні

#### **Морфологічні етапи еволюції нервової системи**

- I. Централізація
- II. Кефалізація
- III. Кортикалізація

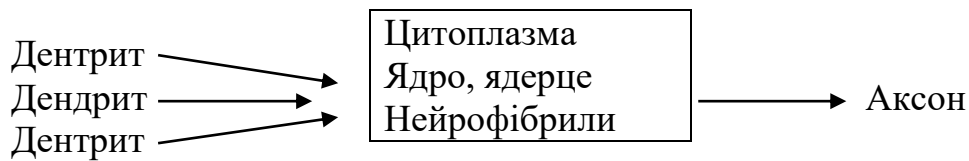
## Основні етапи філо- і онтогенезу нервової системи.





## Структурна і функціональна одиниця нервової системи.

### Нейрон



### *Нервові волокна*

#### Мієлінові

- осьовий циліндр
- мієлінова оболонка
- нейролема
- базальна мембрана
- передача імпульсу 60 м/с

#### Безмієлінові

- осьовий циліндр
- нейролема
- базальна мембрана
- передача імпульсу 1-2 м/с

### Функція нейрона

- ✓ сприйняття і переробка інформації
- ✓ проведення інформації до інших клітин
- ✓ трофічна

#### *Види нейронів*

*Аферентні (чутливі)* – передають імпульси від органів чуття в спинний і головний мозок.

*Асоціативні (вставні)* – здійснюють зв'язок між чутливими і руховими нейронами.

*Еферентні (рухові)* – передають імпульс від спинного і головного мозку до м'язів і внутрішніх органів.

## Нейроглія

Окрім нейронів існують гліальні клітини (астроцити, олігодендріти, мікрогліоцити), які в 10-15 разів більше нейронів і які формують нейроглію.

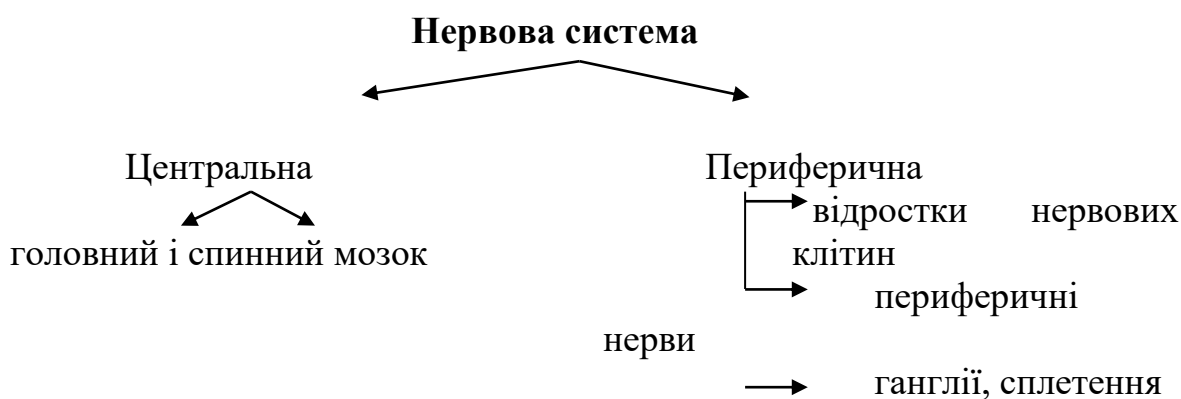
Функціональне значення нейроглії:

1. Опорна
2. Трофічна
3. Секреторна
4. Захисна

## Головні анатомо-топографічні відділи нервової системи.

*4 рівня анатомо-топографічних відділів нервової системи.*

1. Рецепторно-ефекторний відділ.  
рецептори шкірного аналізатора  
ефектори
  - рухові
  - секреторні
2. Сегментарний відділ спинного мозку і головного мозку:  
передні і задні роги спинного мозку  
передні і задні корінці  
ядра черепних нервів в і їх корінці
3. Підкірковий інтеграційний відділ.  
Базальні ядра  
Таламус
4. Кірковий відділ головного мозку.



### *Головний мозок*

- 1) Великий мозок (cerebrum) має 2 півкулі і включає:
  - Плащ (pallidum) – кора великого мозку і біла речовина півкулі.
  - Підкіркові базальні ядра (pars basalis telencephali):
    - ◆ хвостате ядро (nucleus caudatus)
    - ◆ сочевицеподібне ядро (nucleus lentiformis)
    - ◆ огорожа (claustrum)
    - ◆ мигдалеподібне тіло (corpus amygdaloideum).
  - Внутрішня капсула (capsula interna).
  - нюховий мозок (rhinencephalon).
    - ◆ нюхова цибулина
    - ◆ нюховий тракт
    - ◆ присередня і бічна нюхова звивина
    - ◆ нюховий трикутник
    - ◆ мигдалеподібне тіло
    - ◆ морський коник (hippocampus).
- 2) Проміжний мозок – diencephalon:
  - Верхній відділ – епіталамус.
  - Середній відділ – таламус.
  - Нижній відділ – гіпоталамус.
  - Задній відділ – метаталамус.
- 3) С мозку:
  - Середній мозок.
    - 2 ніжки мозку – pedunculi cerebri
    - пластинки даху (lamina tecti)
    - корінці 3 і 4 п. черепних нервів
    - ядро Даршкевіча
    - ядро Кахаля – проміжне ядро
    - червоне ядро – nucleus ruber
    - чорна субстанція – substantia nigra
    - дах середнього мозку (tectum mesencephali)
    - tractus tectospinalis
    - tractus tectobulbaris
  - Міст (pons).
    - ядра 6, 7, 8 пара черепних нервів
    - ядра 5 пар
    - медіальна петля (lemniscus medialis)

- латеральна петля (lemniscus lateralis)
  - передній спинномозковий тракт (tractus spinocerebellaris anterior) мозочка
  - медіальний подовжній пучок
  - задній подовжній пучок
  - круглий пучок
  - Довгастий мозок – medulla oblongata
    - передня серединна щілина (fissura mediana anterior)
    - піраміди (pyramides)
    - перехрещення пірамід (decussatio pyramidum)
    - передня бічна борозна (sulcus lateralis) (з неї виходять передні корінці спинного мозку і корінці під'язикового нерва 12п.)
    - задня бічна борозна (sulcus lateralis posterior) (з неї виходять корінці блукаючого, язикоглоткового і додаткового нервів)
    - олива (oliva)
    - ромбоподібна ямка
    - горбки тонкий і клиновидний (tuberculum gracile et cuneatum)
    - задній подовжній пучок (fasciculus longitudinalis posterior)
    - медіальний подовжній пучок (fasciculus longitudinalis medialis)
  - Ретикулярна формація.
  - Сіра речовина горбків.
  - Ядра нижніх горбків.
- 4) Мозочок (cerebellum) ділиться на:
- Тіло
    - 2 півкулі – hemisphaerum cerebelli
    - 3 пари ніжок pedunculi cerebelli
    - Черв'як – vermis cerebelli
  - Клаптиково-вузликова - flocculus-nodulus
  - Ядра мозочка
    - Зубчасте ядро (nucleus dentatus)
    - Пробкоподібне (nucleus emboliformis)
    - К (nucleus globosus)

### Спинний мозок

Сегменти спинного мозку:

- 8 шийних
- 12 грудних

- 5 поперекових
- 5 сакральних
- 1-3 куприкових

Потовщення спинного мозку:

Шийне – 5-7 шийні і 1-2 грудні сегменти.

Попереково-крижове – 1-5 поперекові і 1-2 крижові сегменти

Сегмент спинного мозку – ділянка спинного мозку з двома парами спинномозкових корінців: передніх (рухових, еферентних) і задніх (чутливих, аферентних).

### Спинний мозок

**Сіра речовина:** тіла нейронів, гліальні елементи, нервові волокна

**Біла речовина:** мієлінові волокна, визхідні системи, низхідні системи

Від спинного мозку відходять 31 пара змішаних спинномозкових нервів, кожен з яких складається з переднього і заднього корінців, що злилися.

Нервові сплетення.

- ✓ Шийне – передні гілки C1-C4 сегментів.
- ✓ Плечове – передні гілки C5-Th2 сегментів.
- ✓ Поперекове – передні гілки L1-L3, частково Th12 і L4 сегментів.
- ✓ Крижові – передні гілки L5-S2, частково L4 і S3 сегментів.

Периферичні нерви – в більшості змішані, складаються з пучків мієлінових і безмієлінових рухових, чутливих і вегетативних нервових волокон.

### Вегетативна нервова система



#### *Надсегментарний відділ*

лімбічний відділ  
гіпоталамус  
ретикулярна формація

#### *Сегментарний відділ*

симпатична нервова система:  
бічні роги спинного мозку (C8-L2)  
вузли симпатичного  
превертебральні ганглії  
парасимпатична нервова система:  
краніо-бульбарний відділ  
сакральний відділ

периферичні ганглії

### **Лімбіко-ретикулярний комплекс**

Кора задньої поверхні лобної .

Нюховий мозок (нюхові цибулини, нюхові тракти і нюховий горб).

Гіпокамп – зубчаста і поясна звивина, прозора перегородка, передні ядра таламуса, гіпоталамус.

Мигдалеподібне тіло

Роль: синтез всіх видів чутливості, аналіз стану внутрішньої середи, формування елементарних потреб, мотивації, емоції, взаємодія вегетативних, вісцеральних систем, сенсомоторних і емоційних систем, рівень свідомості, уваги, пам'яті, здатність орієнтуватися в просторі, рухова і психічна активність, мова, стан сну або неспання.

### **Кора великого мозку**

#### 1. Нова кора (neocortex) – 96%

Потилична, нижня тім'яна, верхня тім'яна, прецентральна, лобова, скронева, островкова, лімбічна області.

Шестислойна:

1 куля – молекулярна пластина (lamina molecularis)

2 куля – зовнішня зерниста пластина (lamina granularis externa)

3 куля – зовнішня пірамідна пластина (lamina pyramidalis externa)

4 куля – внутрішня зерниста пластина (lamina granularis interna)

5 куля – внутрішня пірамідна пластина (lamina pyramidalis interna)

6 куля – мультиформна пластина (lamina multiformis)

#### 2. Древня кора (paleocortex)

Нюховий горбок, діагональна область, прозора перегородка, периамигдалярна область, препириформна область.

#### 3. Стара кора (archiocortex)

Амнонов ріг, зубчаста звивина, taenia tecta.

Древня і стара кора – 4%, три або одношарові.

Цитоархитектонічні поля (по Бродману) – 11 ділянок кори складаються з 52 полів, які відрізняються клітинним складом, будовою і виконуваними функціями.

*Функції*

*Типи кіркової діяльності.*

- 1 тип – 1 сигнальна система, діяльність окремих аналізаторів і забезпечення найбільш простих форм пізнання.
- 2 тип – 2 сигнальна система, функція всіх аналізаторів, мова.
- 3 тип – цілеспрямованість дій, перспектива планування.



### Спинномозкова рідина

Кількість 50-100 мл у дітей, 100-150 мл у дорослих.

Повністю відновлюється 3-7 раз на добу.

Функції – механічний захист мозку, регуляція внутрічерепного тиску, екскреторна і транспортна, імунологічний бар'єр.

**Рефлекс** – здійснювана за участю нервової системи у відповідь реакція організму на роздратування, витікаючі із зовнішньої або внутрішньої середи.

### Рефлекси

↙ ↘

безумовні                  умовні

#### **Будова рефлекторної дуги**

рецептор (аферентна ланка)  
руховий нейрон

чутлива дорога

вставний або

руховий тракт    робочий орган

#### **Безумовні рефлекси діляться на:**

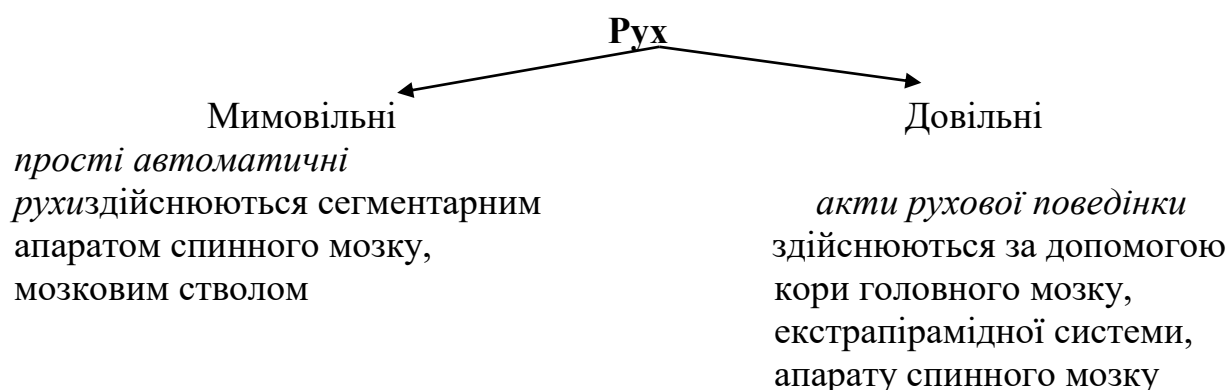
1. Поверхневі, екстероцептивні (шкіряні, рефлекси із слизистих оболонок).
2. Глибокі, пропріорецептивні (сухожильні, періостальні, суглобові рефлекси)

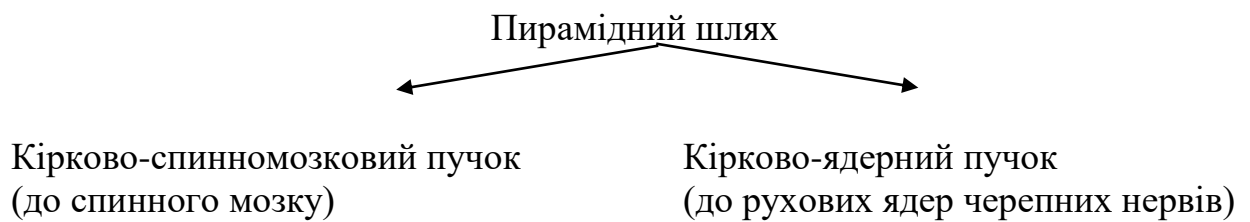
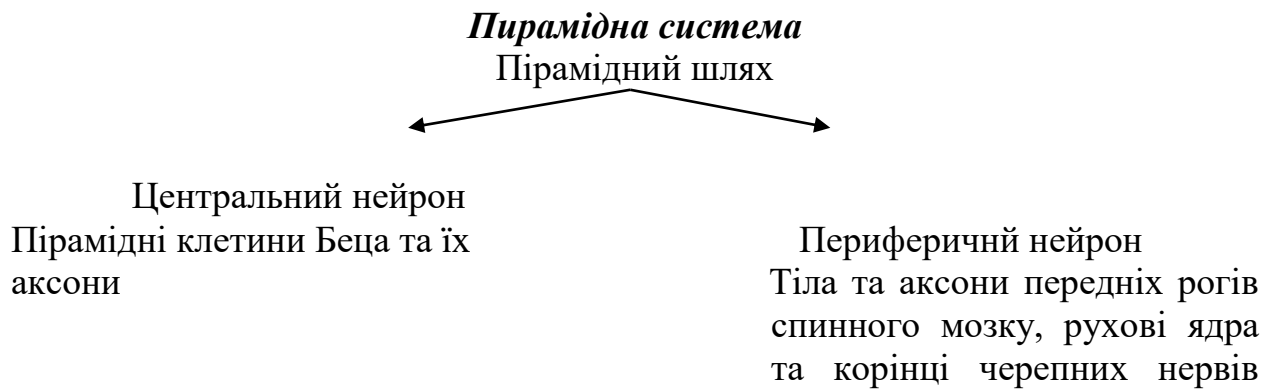
### Рівні замикання рефлекторних дуг

Вигляд рефлексу	Рефлекс	Рефлекторна дуга	Рівень замикання
З слизистих оболонок	Рогівка	Очний і лицьовий нерв	Міст мозку
	Кон'юнктивальний	Очний і лицьовий нер	Міст мозку
	Глотковий	Язикоглотковий і блукаючий нерв	Довгастий мозок
	Піднебінний	Язикоглотковий і блукаючий нерв	Довгастий мозок



Шкірні рефлекси	Черевні: верхній середній нижній	Міжреберні нерви Th <sub>7</sub> -Th <sub>8</sub> Th <sub>9</sub> -Th <sub>10</sub> Th <sub>11</sub> -Th <sub>12</sub>	Грудні сегменти спинного мозку
	Кремастерни	nn.genitofemorales	Сегменти спинного мозку L <sub>5</sub> -S <sub>1</sub>
	Підошовний	n. ischiadicus	Сегменти спинного мозку L <sub>5</sub> -S <sub>1</sub>
	Анальний	nn. anococcygei	Сегменти спинного мозку S <sub>4</sub> -S <sub>5</sub>
Сухожильні рефлекси	Згібально-ліктьовий	n. musculocutaneus	Сегменти спинного мозку C <sub>5</sub> -C <sub>6</sub>
	Розгинально-ліктьовий	n.radialis	Сегменти спинного мозку C <sub>7</sub> -C <sub>8</sub>
	Колінний	n. femoralis	Сегменти спинного мозку L <sub>3</sub> -L <sub>4</sub>
	Ахілов	n. tibialis	Сегменти спинного мозку S <sub>1</sub> -S <sub>2</sub>
Періостальні рефлекси	Надбрівний	Очний і лицьовий н	Міст мозку
	П'ясно-променевиий	nn. medianus, radialis, musculocutaneus	Сегменти спинного мозку C <sub>5</sub> -C <sub>8</sub>
	Плечовий для лопатки	n. subscapularis	Сегменти спинного мозку C <sub>5</sub> -C <sub>6</sub>
	Нижньощелеповий	Нижньощелеповий нерв	Міст мозку





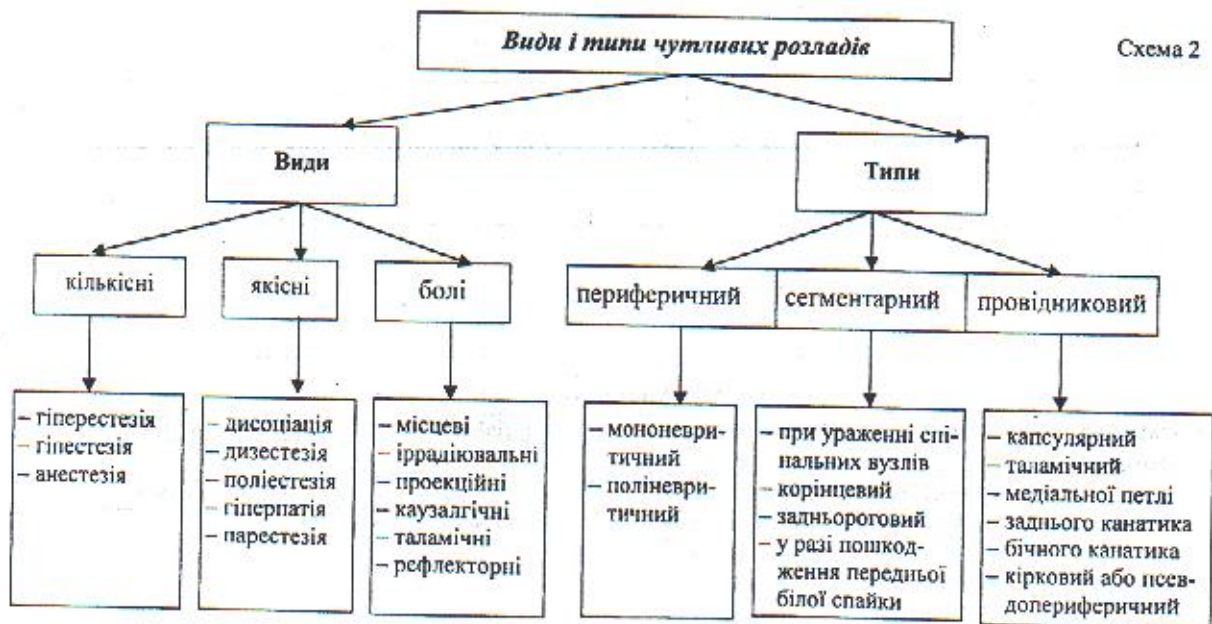
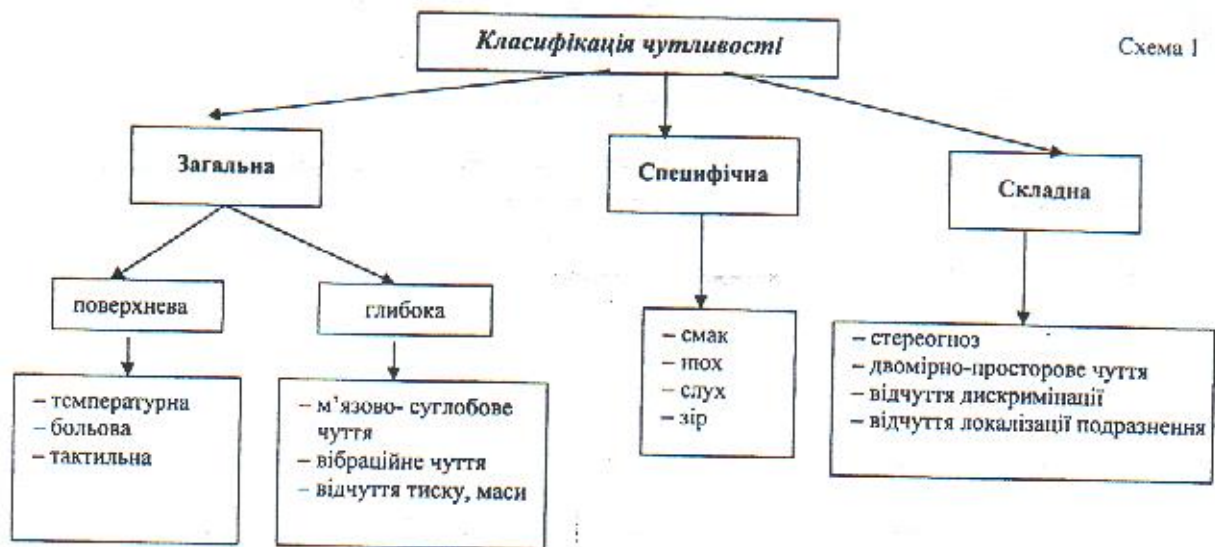
#### *Функції пірамідної системи*

1. Бере участь у виконанні довільних рухів, які посиляють імпульси до стовбурових та спинальних сегментарних апаратів.
2. Регулює функції сегментарних апаратів:
  - активує великі  $\alpha$ -мотонейрони передніх рогів спинного мозку
  - гальмує діяльність рефлексорних дуг
3. Обмежує поширення імпульсів збудження по нейронах спинного мозку
4. Гальмує рефлексорні автоматизми підкіркового, стовлового і спинного рівнів.

#### **Методика дослідження рухової системи.**

1. Огляд, пальпація, вимір м'язів.
2. Визначають об'єму активних і пасивних рухів
3. Визначають м'язову силу.
4. Визначають м'язовий тонус.
5. Дослідження рефлексів: фізіологічні, патологічні (згинальні, розгинальні), орального автоматизму.
6. Дослідження координації рухів.

## V. Зміст теми заняття



## V. Зміст теми заняття

### Синдроми чутливих порушень

Схема 1

кора зацентральної звивини	<ul style="list-style-type: none"> <li>- локальна сенсорна джексонівська епілепсія (у разі подразнення)</li> <li>- моногіпестезія або анестезія</li> </ul>
внутрішня капсула	<ul style="list-style-type: none"> <li>- гемігіпестезія або геміанестезія всіх видів чутливості, що поєднуються з геміанопсією та геміпарезом</li> </ul>
таламус	<ul style="list-style-type: none"> <li>- гемігіпестезія або геміанестезія, що поєднуються з геміанопсією та таламічними болями</li> <li>- гемібатіанестезія</li> <li>- геміатаксія (сенситивна)</li> </ul>
присередня петля	<ul style="list-style-type: none"> <li>- гемігіпестезія або геміанестезія</li> <li>- гемібатіанестезія</li> <li>- геміатаксія (сенситивна)</li> </ul>
бічний канатик спинного мозку	<ul style="list-style-type: none"> <li>- провідникова гіпестезія або анестезія больової та температурної чутливості на 1-2 сегменти нижче від місця ураження (гетеролатерально)</li> </ul>
передня біла спайка	<ul style="list-style-type: none"> <li>- сегментарна дисоційована двобічна гіпестезія больової та температурної чутливості</li> </ul>
задній канатик спинного мозку	<ul style="list-style-type: none"> <li>- провідникова анестезія м'язово-суглобового та вібраційного відчуття</li> <li>- сенситивна атаксія (гомолатерально)</li> </ul>
задній ріг спинного мозку	<ul style="list-style-type: none"> <li>- сегментарна дисоційована анестезія больової та температурної чутливості</li> <li>- тупі, без чіткої межі глибинні сегментарні болі</li> </ul>
міжхребцевий вузол	<ul style="list-style-type: none"> <li>- стріляючі оперізувальні болі</li> <li>- герпетичні висипи на шкірі дерматому</li> <li>- сегментарна гіпестезія або анестезія всіх видів чутливості</li> </ul>
задній корінець	<ul style="list-style-type: none"> <li>- болі у відповідних сегментах</li> <li>- сегментарна гіпестезія або анестезія всіх видів чутливості</li> <li>- симптоми натягу</li> </ul>
нервове сплетіння	<ul style="list-style-type: none"> <li>- біль по ходу сплетіння</li> <li>- болючі точки виходу корінців сплетіння</li> <li>- гіпестезія або анестезія всіх видів чутливості</li> </ul>
множинне ураження периферичних нервів (у разі полінейропатії)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- біль, парестезії та гіпестезія або анестезія всіх видів чутливості в дистальних відділах кінцівок (тип "рукавичок" та "шкарпеток")</li> </ul>
периферичний нерв	<ul style="list-style-type: none"> <li>- біль та парестезії у зоні іннервації нерва</li> <li>- гіпестезія або анестезія всіх видів чутливості в зоні іннервації нерва</li> </ul>

## VI. План і організація структури занять.

№	Основні етапи заняття, їх функції і вміст	Учбові цілі в рівнях засвоєння	Методи контролю і вчення	Матеріали методичного забезпечення	Час (хв)
<b>I. Підготовчий етап</b>					
1. 2. 3.	<p>Організація заняття</p> <p>Постановка учбових цілей та мотивацій</p> <p><b>Контроль початкового рівня знань, навиків умінь:</b></p> <p>1. Основні етапи онто- і філогенезу нервової системи</p> <p>2. Функціональну одиницю нервової системи</p> <p>3. Головні анатомо-топографические відділи нервової системи</p> <p>4. Вегетативна нервова система</p> <p>5. Кора головного мозку</p> <p>6. Кровопостачання головного і спинного мозку</p> <p>7. Рефлекс і рефлекторна дуга.</p> <p>8. Будова центрального та периферичного</p>	<p>I</p> <p>II</p> <p>II</p> <p>II</p>	<p>Індивідуальний усний опит</p> <p>Фронтальна бесіда</p> <p>Тестовий контроль II рівня</p> <p>Вирішення типових завдань II рівня</p>	<p>Академічний журнал</p> <p>П2. «Учбові цілі»</p> <p>П1. «Актуальність»</p> <p>Методичні розробки</p> <p>Тематичні таблиці плакати, слайди, муляжі, структурно-логічні схеми</p> <p>Питання для індивідуального усного опиту</p> <p>Тестові завдання I, II рівня</p> <p>Типові завдання II рівня</p>	<p>1</p> <p>10</p>

<p>відділів нервової системи.</p> <p>9. Поняття про рецесію та чутливість.</p> <p>10. Класифікація чутливості;</p> <p>11. Будова аналізаторів загальної чутливості.</p> <p>12. Хід провідних шляхів окремих видів чутливості.</p> <p>13. Види і типи порушення чутливості.</p> <p>14. Периферичні синдроми чутливих порушень</p> <p>15. Спинальні синдроми розладів чутливості</p> <p>16. Мозкові синдроми чутливих порушень</p>				
<b>II. Основний етап</b>				
<p><b>Формування професійних навиків і умінь:</b></p> <p>1. Зібрати анамнез захворювання</p> <p>2. Опанувати методикою використання неврологічного молоточка при обстеженні хворого</p> <p>3. Ознайомлення з методикою проведення</p>	<p>III</p> <p>III</p> <p>III</p>	<p>Методи формування навиків:</p> <p>професійний тренінг біля ліжка хворого</p>	<p>Алгоритми для формування практичних навиків.</p> <p>Методичні розробки.</p> <p>Неврологічні молоточки.</p> <p>Таблиці.</p>	<p>45</p>

<p>люмбальної пункції</p> <p>4. Дослідження сухожильних і суглобових рефлексів</p> <p>5. Дослідження шкірних рефлексів</p> <p>6. Дослідження рефлексів із слизистих оболонок</p> <p>7. Дослідження пасивних і активних рухів</p> <p>8. Дослідження м'язового тонусу.</p> <p>8. Оволодіти методикою дослідження загальних та складних видів чутливості;</p> <p>9. Оволодіти вмінням виявляти види та типи порушення чутливості.</p> <p>10. Навчитися узагальнювати виявлені у хворого чутливі порушення, визначати чутливі синдроми та встановлювати рівень ураження нервової системи</p>	<p>III</p> <p>III</p> <p>III</p> <p>III</p> <p>III</p> <p>III</p> <p>III</p>	<p>Методи формування умінь:</p> <p>професійний тренінг у вирішенні нетипових клінічних ситуаційних завдань III рівня</p>	<p>Алгоритми для формування умінь.</p> <p>Пацієнти. Історії хвороби.</p> <p>Ситуаційні нетипові завдання.</p> <p>Імітаційні ігри.</p> <p>Дані люмбальної пункції.</p>	
<p><b>III Завершальний етап</b></p>				

	<p>Контроль і корекція рівня професійних умінь і навиків. Підведення результатів заняття (теоретичних, практичних, організаційних).</p> <p>Домашнє завдання (основна і додаткова література по темі).</p>	<p>III</p>	<p>Методи контролю навиків: індивідуальний контроль практичних навиків і їх результатів.</p> <p>Аналіз і оцінка результатів клінічної роботи, вирішення тестів, завдань</p>	<p>Устаткування</p> <p>Результати клінічного обстеження. Завдання III рівня</p> <p>Тестові завдання III рівня</p> <p>Орієнтовна карта для самостійної роботи з літературою</p>	<p>10</p>
--	---	------------	---	--	-----------

## VII. Матеріали методичного забезпечення заняття.

### 1. Матеріали контролю для підготовчого етапу занять.

#### Питання для усного опитування

1. Які головні етапи філо- і онтогенезу?
2. Які головні анатомо-топографічні відділи нервової системи?
3. Які утворення входять до складу заднього, середнього, проміжного і кінцевого мозку?
4. З яких утворень складається периферична нервова система?
5. Що таке сегмент спинного мозку?
6. Які існують потовщення спинного мозку, яке їх функціональне значення?
7. Які відділи вегетативної нервової системи виділяють?
8. Що таке лімбіко-ретикулярний комплекс і його значення?
9. Які є оболонки спинного мозку?
10. Спинномозкова рідина, її склад
11. Що таке рефлекс?
12. Яка будова рефлекторної дуги (простій, складною)?
13. Які поверхневі рефлекси ви знаєте? Де замикаються їх дуги?
14. Які глибокі рефлекси ви знаєте? Де замикаються їх дуги?
15. Чому при периферичному паралічі глибокі рефлекси згасають?
16. Чому при центральному паралічі глибокі рефлекси підвищуються?
17. У чому значення дослідження рефлекторної сфери?
18. Перерахуйте анатомо-топографічні рівні нервової системи.
19. Що таке рецепція?



20. Що таке чутливість?
21. Яка класифікація чутливості?
22. Де знаходиться тіло першого нейрону поверхневих видів чутливості?
23. Де знаходиться тіло другого нейрону поверхневих видів чутливості?
24. Де в спинному мозку проходить шлях поверхневих видів чутливості?
25. Де знаходиться тіло третього нейрону поверхневих видів чутливості?
26. Як називається шлях провідників поверхневих видів чутливості в спинному мозку?
27. Назвіть спільні риси ходу провідників поверхневої та глибокої чутливості.
28. Назвіть відмінні риси ходу провідників поверхневої та глибокої чутливості.
29. Які є види порушення чутливості?
30. Які є типи порушення чутливості?
31. За умови ураження яких структур виникають периферичні синдроми порушень чутливості?
32. За умови ураження яких структур виникають спінальні синдроми порушень чутливості?
33. У разі ураження яких структур виникають мозкові синдроми порушень чутливості?
34. Перерахуйте симптоми, що виникають у разі ураження периферичного нерва, заднього корінця, спінального вузла, заднього рогу, бічного канатику, медіальної петлі, таламуса, внутрішньої капсули, за центральної звивини.

### **Матеріали для тестового контролю (І а):**

1. Які симптоми не характерні для ураження таламуса?
  - А. Вимушена поза верхньої кінцівки
  - В. Порушення чутливості (гемігіпостезія)
  - С. Атактичні прояви
  - \*Д. Порушення мови
  - Е. Больовий синдром в кінцівках
  
2. Які нервові утворювання при ураженні спричиняють порушення чутливості за сегментарним типом?
  - А. Бічні роги спинного мозку
  - В. Бічні стовпи спинного мозку
  - С. Передні роги спинного мозку
  - Д. Медіальна петля
  - \*Е. Задні роги спинного мозку

3. Ураження яких відділів центральної нервової системи супроводжуються синдромом – геміанестезія, геміатаксія, геміанопсія?

- \*А. Таламуса
- В. При середньої (медіальної) петлі
- С. За центральної звивини
- Д. Ядер Галля і Бурдаха
- Е. Передцентральної звивини

4. При ураженні, якої ділянки мозку виникає астереогнозія?

- \*А. Тім'яної частки кори
- В. Задніх рогів спинного мозку
- С. Лобової частки кори
- Д. Бічних канатиків спинного мозку
- Е. Потиличної частки кори

5. При ураженні спинномозкового вузла не характерними симптомами є:

- А. Герпетичний висип
- В. Випадіння усіх видів чутливості
- \*С. Фасцикулярні посмикування
- Д. Наявність парестезії
- Е. Больовий синдром.

6. Які з наданих патологічних рефлексів відносяться до розгинаючих?

- А. Рефлекси орального автоматизму
- В. Бабінського
- С. Бехтерєва
- Д. Гордона
- \*Е. Россолімо

7. Патологічні пірамідні симптоми верхньої кінцівки – це рефлекси:

- А. Бабінського
- В. Опенгейма
- \*С. Россолімо
- Д. Гордона
- Е. Шефера

8. Патологічні рефлекси характерні для ураження:

- А. Мозочка
- \*В. Центрального рухового нейрона

- C. Периферійного рухового нейрона
- D. Стовбуру мозку
- E. Передньої центральної звивини

9. Який з наданих рефлексів не відноситься до поверхневих?

- A. Рогівковий
- B. Глотковий
- \*C. Колінний
- D. Кон'юнктивальний
- E. Піднебінний

10. Вкажіть сухожилкові рефлекси:

- A. Рогівковий
- \*B. Ахіловий
- C. Глотковий
- D. Нижньо-щелепний
- E. Черевні

11. Який з наданих рефлексів не відноситься до рефлексів орального автоматизму?

- A. Носогубний
- \*B. Опенгейма
- C. Дистанс-оральний
- D. Долонно-підборідний
- E. Хоботковий

12. Який зі стопних патологічних рефлексів відноситься до спинальної групи?

- A. Бабінського
- B. Опенгейма
- \*C. Россолімо
- D. Шефера
- E. Гордона

13. Вкажіть спинальну дугу верхніх черевних рефлексів:

- \*A. Сегменти Th<sub>7</sub> – Th<sub>8</sub>
- B. Сегменти Th<sub>10</sub> – Th<sub>11</sub>
- C. Міжреберні нерви
- D. Сегменти Th<sub>9</sub> – Th<sub>10</sub>
- E. Сегменти Th<sub>12</sub> – L<sub>1</sub>

14 . М'язовий тонус забезпечується наступними ланками рефлекторної дуги:

- A. Альфа-малі нейрони переднього рогу
- B. Пропріорецептори м'язів
- \*C. Пірамідна система
- D. Гама-нейрони переднього рогу
- \*E. Мозочок

15. Вкажіть місце утворення умовних рефлексів:

- \*A. Сегментарний апарат спинного мозку
- B. Мозочок
- C. Кора півкуль головного мозку
- D. Стовбур головного мозку
- E. Лімбічна система

16. Для сегментарного типу порушення чутливості характерно:

- A.\*Дисоційоване порушення чутливості на рівні ураженого сегмента;
- B.Порушення всіх видів чутливості на рівні сегмента;
- C.Порушення чутливості нижче рівня ураженого сегмента;
- D.Порушення поверхневої чутливості у відповідному дерматомі;
- E. Ураження провідників чутливості у межах спинного та головного мозку.

17. Для провідникового типу порушення чутливості характерно:

- A.\*Ураження провідних шляхів в ЦНС;
- B. Дисоційоване порушення чутливості;
- C.Порушення чутливості на рівні ураженого сегмента;
- D.Порушення чутливості в зоні іннервації;
- E. Порушення поверхневої чутливості у відповідному дерматомі.

18. Для церебрального типу порушення чутливості характерно:

- A.\*Ураження задньої центральної звивини з порушенням всіх видів чутливості;
- B. Дисоційоване порушення чутливості;
- C.Порушення чутливості на рівні ураженого сегмента;
- D.Порушення чутливості в зоні іннервації;
- E. Порушення поверхневої чутливості у відповідному дерматомі.

19. Які типи порушення функцій тазових органів відносяться до центрального?

- A.\*Імперативні позиви до сечовипускання, періодичне рефлекторне нетримання сечі, Затримка сечі;

- В. Парадоксальна ішурія;
- С. Істине нетримання сечі;
- Д. Енурез;
- Е. Полакіурія.

20. Які типи порушення функції тазових органів відносяться до периферичного?

- А. \*Істинне нетримання сечі, парадоксальна ішурія;
- В. Затримка сечі;
- С. Імперативні позиви на сечовипускання;
- Д. Енурез;
- Е. Періодичне рефлекторне нетримання сечі.

21. Які симптоми відрізняють кіркову гомонімну геміанопсію від трактової?

- А. \*Збереження зіничних реакцій, перебіг за типом «негативної» скотоми, наявні фотопи;
- В. Відсутність зіничних реакцій, фотопи;
- С. Збереження зіничних реакцій, перебіг за типом «позитивної» скотоми;
- Д. Гетеронімна геміанопсія, збереження зіничних реакцій;
- Е. Амавроз, скотома, відсутність зіничних реакцій, фотопи.

22. Які типи чутливих розладів можуть виникати при ураженні трійчастого (V пари ЧМН) нерва?

- А. \*Периферичний, сегментарний;
- В. Кірковий, сегментарний;
- С. Периферичний;
- Д. Провідниковий;
- Е. Кірковий.

### **Матеріали для тестового контролю (II а)**

*Тест I – тест з декількома варіантами відповідей.*

1. Які утворення входять до складу проміжного мозку:

- А. Таламус.
- Б. Епіталамус.
- В. Гіпоталамус.
- Г. Базальні ганглії
- Д. Мегаталамус.
- Е. Покришка.

Відповідь :

2. Які ознаки центрального паралічу?

- А. Підвищення сухожильних рефлексів.
- Б. Зниження черевних рефлексів.
- В. Гипотонія м'язів.
- Г. Фасцикулярні сипання.
- Д. Підвищення м'язового тону.

Відповідь:

3. Для геморагічного інсульту в СМР характерна наявність:

- А. Еритроцитів.
- Б. Зниження хлоридів.
- В. Позитивна бензидинова проба.
- Г. Підвищення лікворного тиску.
- Д. Підвищення цукру.

Відповідь:

*Тест 2 – тест, який передбачає визначення правильної послідовності дій в заданій ситуації.*

Назвіть послідовність методики дослідження рухової системи.

- 1. Визначення м'язового тону.
- 2. Дослідження рефлексів.
- 3. Визначити об'єми активних і пасивних рухів.
- 4. Огляд, пальпація, вимір м'язів.
- 5. Визначення м'язової сили.

Відповідь: 4,3,5,1,2.

*Тест 3 - тест на підстановку або з відповіддю, яка самостійно конструюється.*

Назвіть основні ознаки центрального паралічу.

- 1.
- 2.
- 3.
- 4.
- 5.
- 6.
- 7.
- 8.

Відповідь:

- ✓ Зниження сили з втратою тонких рухів.
- ✓ Спастичне підвищення м'язового тону.
- ✓ Підвищення пропріорецептивних рефлексів.
- ✓ Зниження або втрата екстроцептивних рефлексів (черевних, підошовних).
- ✓ Поява патологічних рефлексів.
- ✓ Захисні рефлекси.
- ✓ Патологічні рухи співдружності.
- ✓ Відсутність реакції переродження.

№ п/п	Тести II рівня	Еталон відповіді
1.	Перерахуйте якісні види чутливості: а) гіперестезія б) поліестезія в) гіперпатія г) дизестезія д) гіпестезія ж) анестезія	б) в) г)
2.	Перерахуйте загальні види чутливості: а) больова б) температурна в) відчуття локалізації г) вібраційна д) м'язово-суглобова ж) двомірно-просторова з) стереогноз	а) б) г) д)
3	Вкажіть симптоми ураження периферичного нерва: а) біль б) парестезія в) порушення чутливості на половині тіла г) порушення чутливості в дистальних відділах кінцівок д) порушення чутливості в зоні іннервації нерва ж) сегментарна анестезія	а) б) д)
4	Перерахуйте ознаки ураження заднього канатика спинного мозку: а) провідникова анестезія глибоких видів чутливості з боку ураження	а) б)

б) сенситивна атаксія в) стріляючі болі г) герпетичні висипання на шкірі д) дисоціація поверхневих видів чутливості	
--	--

№ п/п	Типові задачі II рівня	Еталон відповіді
1.	У хворого відсутня больова та температурна чутливість на правій руці і правій половині тулуба у вигляді «напівкуртки», при цьому в цій же ділянці спостерігається збереження тактильного чуття. М'язово-суглобова та вібраційна чутливість не порушені. Як називається виявлений тип порушення?	Сегментарний дисоційований тип порушення чутливості.
2.	Хворий скаржитися, що не може правою рукою знайти в кишені потрібні йому предмети. Поверхневі та глибокі види чутливості збережені. Який вид чутливості порушений?	Стереогноз
3.	У хворого після травми лівого ліктьового суглобу виникли болі, парестезії, зниження чутливості по ліктьовому краю лівого передпліччя та в 4, 5 пальцях кисті. Який тип порушення чутливості? Встановіть рівень ураження.	Мононевритичний тип. Ліктьовий нерв.
4.	У хворого уражений поперечник спинного мозку. Які будуть спостерігатися чутливі порушення?	Провідникова гіпестезія або анестезія всіх видів чутливості.
5.	У хворої після переохолодження виникли болі в правій половині обличчя, а згодом – міхурцеві висипка на чолі справа. Відмічається гіпестезія всіх видів чутливості на правій половині обличчя. Що уражено у хворої?	Вузол правого трійчастого нерва.



### Типові завдання (II):

1. У хворого, через деякий час після перенесеної травми голови, поступово розвинулася скутість і сповільненість рухів в правій руці і нозі, з'явилося тремтіння руки у спокої за типом «катання» пілюль.

Визначити:

- Локалізацію патологічного процесу
- Тактика ведення
- Лікування

(Екстрапірамідна система)

2. Хворий, 72 роки, поступив в приймальне відділення у комі. Температура тіла підвищена. Незадовго до поступлення у нього наголошувався напад генералізованих тоніко-клонічних судом. Із слів родичів, останній тиждень перед нападами, він скаржився на сонливість і кашель. З ранку, в день нападу, поскаржився на головний біль і розпливчате бачення предметів. Того ж дня була блювота. Протягом дня розлад свідомості досяг рівня коми. Алкогольні і лікарські отруєння виключаються.

Визначити:

- Можливий діагноз
- Тактика ведення
- Лікування

(Гострий бактерологічний менінгіт)

3. У хворого унаслідок розвитку екстрамедулярної пухлини спинного мозку виник центральний парез правої нижньої кінцівки з порушенням глибокої чутливості від Th10 сегменту справа. Зліва виявлено зниження больової і температурної чутливості донизу від Th12 сегменту.

Визначити:

- Локалізацію патологічного осередку
- Тактика ведення
- Лікування

(Спинний мозок – рівень Th12)

**2. Матеріали методичного забезпечення для основного етапу заняття.  
Професійний алгоритм формування практичних навичок та вмінь**

№	Завдання	Вказівки	Примітки
1	Обстеження хворих з різними ураженнями нервової системи.	<p>Виконувати в такій послідовності:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Ретельний збір скарг і анамнезу пацієнта.</li> <li>2) Провести зовнішній огляд хворого.</li> <li>3) Визначити симетричність сухожильних рефлексів і суглобових рефлексів.</li> <li>4) Досліджувати рефлекси із слизистих оболонок.</li> <li>5) Дослідження клонусів стоп і колінних чашок.</li> <li>6) Вимір об'єму кінцівок сантиметром.</li> <li>7) Дослідження сили м'язів шляхом активного опору з боку хворого і динамометром.</li> <li>8) Дослідження тону м'язів.</li> <li>9) Визначити необхідність і призначити додаткові методи дослідження.</li> <li>10) Керуючись результатами отриманих спостережень призначити диференційне лікування пацієнтові.</li> </ol>	<p>- при зовнішньому огляді звернете увагу на м'язи кінцівок, об'єм активних і пасивних рухів.</p> <p>- визначити чи немає атрофії, контрактур м'язів, фіблярних і фасцикулярних сіпань.</p> <p>Гіпертонус:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• спастичний</li> <li>• пластичний.</li> </ul> <p>Дослідження електрозбудливості. Ознайомлення з основами електроміографії.</p>

2	Встановити клінічний і топічний діагноз, визначити план лікування	На підставі виявлених симптомів обґрунтувати топічний діагноз, сформулювати клінічний діагноз	
3	Оволодіти методикою дослідження поверхневих видів чутливості	Дослідження чутливості проводиться в такій послідовності: больова чутливість; температурна чутливість; тактильна чутливість;	Врахуйте, що при перевірці больової чутливості за допомогою голочки сила уколу повинна бути однаковою, але частота уколів різна. Пробірка з гарячою водою повинна мати температуру не вище 40 С. Допускається різниця при впізнаванні температури в 3-5 градусів С.
4	Оволодіти методикою дослідження глибоких видів чутливості	м'язово-суглобове чуття; вібраційне чуття;	Дослідження розпочинається з дистальних фаланг кінцівок. В нормі воно становить 16-20 сек для камертона з частотою 128 коливань за хв.
5	Оволодіти методикою дослідження складних видів чутливості	відчуття локалізації; відчуття дискримінації; двовірно-просторове; стереогноз (тривірно-просторове)	Зверніть увагу, що в нормі це відчуття різне на різних ділянках тіла, найменше (1-2 мм) на пучках пальців рук і найбільше (1-2 см) на спині. «Малювати» треба на тілі прості фігури або цифри до 10. Пам'ятайте, що порушення цього відчуття виникає за

			умови збереження в руці загальних видів чутливості.
6	На підставі отриманих даних визначити вид та тип порушення чутливості.	Скористуйтесь структурно-логічною схемою змісту заняття.	
7	Провести курацію хворого з чутливими порушеннями	В ході обстеження виявити: 1) вид порушення чутливості; 2) тип порушення чутливості; 3) проаналізувати виявлені порушення чутливості	Звернути увагу на наявність болю у хворого, його характер: місцевий, іррадіювальний, проєкційний, каузальний, таламічний. Встановити, який саме (кількісний чи якісний) вид порушення чутливості є у хворого. Встановити наявність у хворого таких типів порушення чутливості: а) периферичний (моно- чи поліневритичний) б) сегментарний в) провідниковий
8	Встановити синдром чутливих порушень		Встановити синдроми ураження таких структур: периферичного нерва, заднього корінця, між хребцевого чи черепного вузла, заднього рогу, бічних, задніх канатиків спинного мозку, присередньої петлі, таламуса, внутрішньої капсули, за центральної звивини тім'яної частки.

	Встановити рівень ураження чутливого аналізатора		
--	--	--	--

**Диференційні ознаки периферичного і центрального паралічу.**

Ознака	Вигляд паралічу	
	Периферичний	Центральний
Трофіка м'язів	Атрофія (гіпотрофія)	Атрофії немає (можливо дифузна нерідко виражена гіпотрофія)
Тонус м'язів	Атонія (гіпотонія)	Спастична гіпертонія (симптом «доладного ножа»)
Глибокі рефлекси	Відсутні (або знижуються)	Підвищені, розширення рефлексогенних зон (гіперрефлексія)
Клонуси	Відсутні	Можуть викликатися
Патологічні рефлекси	Відсутні	Викликаються
Захисні рефлекси	Відсутні	Можуть викликатися
Патологічні синкінезії	Відсутні	Можуть викликатися
Електрозбудливість нервів і м'язів	Змінена (реакція дегенерації)	Не порушена
Поширеність паралічу	Зазвичай обмежена (сегментарна або невральна)	Дифузна (моно- або геміпарез)

<b>Методи дослідження</b>		
<b>Зовнішній вигляд</b>	<b>Клінічні проби</b>	<b>Інструментальні методи</b>
М'язова атрофія, гіпертрофія і псевдогіпертрофія	Дослідження ходи	Динамометри Сантиметри
Фіблярні і фасцикулярні посмикування	Дослідження тону м'язів	Електроміографія
Дослідження ходи	Проба Барре. Проба Будди-Панченко	Електрозбудливість нервів
Наявність парезів і паралічу	Дослідження рефлексів	
Наявність гіперкінезів	Координаторні проби	

### **3. Матеріали контролю для заключного етапу заняття.**

#### **Нетипові задачі III рівня**

<b>№ п/п</b>	<b>Нетипові задачі III рівня</b>	<b>Еталон відповіді</b>
1.	Хворий скаржиться на хитку ходу в темряві. При неврологічному обстеженні виявлено порушення м'язово-суглобового чуття в суглобах правої ноги, а також відсутність поверхневих видів чутливості зліва з рівня пупка і донизу. Який вид і тип чутливих розладів наявний у хворого? Чому хворий скаржиться на похитування при ходьбі?	Батіанестезія та поверхнева анестезія за провідниковим типом. У хворого через порушення м'язово-суглобового чуття виникла сенситивна атаксія.
2.	У хворого, що зловживає алкоголем, з'явилися болі в дистальних відділах рук та	Парестезії. Периферичний

	ніг, відчуття затерпання в них. Виявлено зниження всіх видів чутливості на кистях та стопах. Як зветься відчуття затерпання? Який тип порушення чутливості у хворого? Які структури нервової системи уражені?	(поліневритичний). Периферичні нерви в дистальних відділах кінцівок.
3.	У хворого в результаті інсульту ослабли ліві кінцівки, виникла лівобічна геміанестезія. Де знаходиться патологічне вогнище? Що при цьому уражено? Який тип порушення чутливості? Який синдром ще виникне у хворого?	Внутрішня капсула справа. Постраждав таламо-кірковий шлях. Провідниковий тип порушення чутливості. Лівобічна геміанопсія.
4.	У хворого здавлений пухлиною задній канатик спинного мозку на рівні Th8 справа. Які порушення чутливості будуть у хворого і в яких кінцівках? Який тип порушення чутливості? Як зветься така патологія?	Провідникова батіанестезія з рівня Th8 справа (в правій нозі). Сенситивна атаксія в правій нозі.
5	У хворого раптово з'явилося нездужання, озноб, підвищена температура тіла до 39°C. Виникло відчуття повзання мурашок по спині і ногам, наростаюча слабкість спочатку в лівій, потім в правій нижній кінцівці, затримка сечовипускання. При обстеженні виявлена нижня спастична параплегія, випадання всіх видів чутливості у ногах і в нижній частині тулуба нижче за пупок. Визначите: Рівень ураження спинного мозку. Клінічний діагноз.  Тактика ведення. Лікування.	Рівень ураження Th10, мієліт грудного відділу
6	19-літній хлопець, через декілька днів після перенесеного захворювання верхніх дихальних шляхів, відчув дискомфорт в гомілковостопних суглобах. У подальших 7 днів з'явилася слабкість в нижніх кінцівках, а потім і в верхніх. На тлі втрати сили, чутливість зберігалася. Дефекація і сечовипускання не порушені. На 10-й день	Гострий полірадікулоневрит Гійєна-Барре

	<p>захворювання з'явилося порушення дихання, що зажадало штучної вентиляції легенів. При дослідженні спинномозкової рідини – підвищений вміст білка, ксантохромія забарвлення.</p> <p>Визначите: Клінічний діагноз. Тактика ведення. Лікування</p>	
7	<p>У хворого, що напередодні вживав алкоголь і спав на правій руці, виникла слабкість правої кисті. Відмічається зниження чутливості по променевому краю передпліччя і в 1-3 пальцях руки. Кисть звисає, хворий не може її розігнути. Які види чутливості постраждали? Назвіть вид і тип чутливих порушень. Визначте вогнище ураження.</p>	<p>Всі види чутливості. Периферичний мононевритичний тип порушення чутливості. Променевий нерв.</p>
8.	<p>Під час вступу до клініки у хворого виявлено периферичний параліч верхніх кінцівок, спастичний параліч нижніх кінцівок, порушення поверхневих видів чутливості нижче за ключицю за провідниковим типом. При дослідженні спинномозкової рідини виявлена ксантохромія забарвлення, білково-клітинна дисоціації.</p> <p>Визначите: Рівень ураження спинного мозку Клінічний діагноз. Тактика ведення. Лікування.</p>	<p>Рівень ураження C5-Th2</p>



#### 4. Матеріали методичного забезпечення самопідготовки студентів.

Основні завдання	Вказівки
Повторити: Будову центрального та периферичного відділів нервової системи	Скласти і намалювати в зошиті схему будови центрального та периферичного відділів нервової системи
Вивчити: 1) класифікацію чутливості	Звернути увагу на різницю між рецепцією та чутливістю. Виписати в зошиті загальні, складні та специфічні види чутливості
2) будову аналізаторів загальної чутливості	
3) хід провідних шляхів поверхневих і глибоких видів чутливості	Виписати спільні та відмінні ознаки в розташуванні нейронів різних видів чутливості
4) види і типи порушення чутливості	Виписати в зошиті види та типи порушення чутливості
Вивчити: синдроми порушення чутливості	Вивчити клінічні особливості порушення чутливості у разі ушкодження нерва, за наявності поліневриту, у разі пошкодження спінального і черепного вузлів, заднього рогу, передньої білої спайки, заднього і бічного канатиків спинного мозку, при середньої петлі, таламуса, внутрішньої капсули, зацентральної звивини. Виписати в зошиті синдроми чутливих порушень.

**Довільні рухи та їх порушення. Пірамідна система. Кірково-ядерний та кірково-спинальний шляхи. Симптоми центрального і периферичного парезів, патогенез симптомів. Патологічні рефлекси, методика дослідження. Симптомокомплекси порушень руху при ураженні різних рівнів кортико-мускулярного шляху. Спинний мозок.**

### **I. Актуальність теми**

Тема, що вивчається, є важливим розділом невропатології. З парезами м'язів зустрічаються не тільки неврологи, а й лікарі інших спеціальностей, бо парези бувають у разі цукрового діабету, алкоголізму, травм, інфекційних та інших захворювань. лікар загального профілю зобов'язаний вміти виявляти парези та паралічі, вміти розпізнати їх характер, що необхідно для своєчасної діагностики захворювання.

### **II. Навчальні цілі**

Студент повинен **знати:**

1. Будову та хід рухового шляху (а=II).
2. Функції пірамідної системи (а=II).
3. Ознаки периферичного та центрального паралічів (а=II).
4. Механізми забезпечення м'язового тону (а=II).

Оволодіти навичками:

1. Перевірити об'єм пасивних та активних рухів у суглобах кінцівок (а=III).
2. Досліджувати силу м'язів в дистальних та проксимальних відділах кінцівок (а=III).
3. Досліджувати стан тону м'язів кінцівок (а=III).
4. Виявляти наявність м'язових атрофій, гіпотрофій, фасцикулярних та фібрилярних посмикувань в м'язах

Студент повинен **вміти:**

1. На підставі виявлених патологічних симптомів встановити характер паралічу м'язів (а=III).

### **III. Виховні цілі**

Сформувати у студентів уважність та ретельність при дослідженні рухової функції у хворих. Виховувати чуйне, гуманне ставлення до хворих з парезами та паралічами. Розвинути психологічні навички спілкування з хворими, що мають рухові розлади.

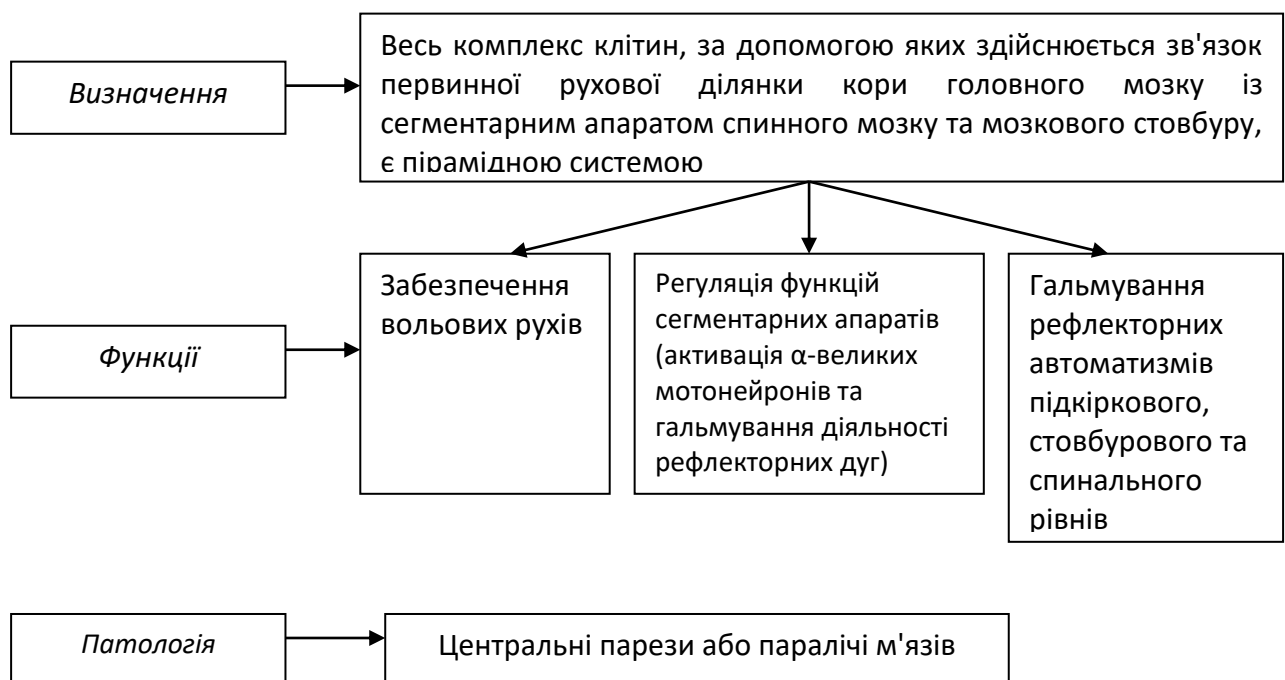
#### IV. Міждисциплінарна інтеграція

Дисципліни	Знати	Вміти
<b><i>Попередні дисципліни</i></b>		
Нормальна анатомія	Анатомію головного, спинного мозку, периферичної нервової системи.	Намалювати схему головного та спинного мозку та ходу рухового шляху.
Гістологія	Будову клітин Беца, мотонейронів передніх рогів спинного мозку, еферентних рухових шляхів і периферичних нервів.	Мікроскопічно розрізнити рухові нервові клітини, нервові волокна центральної та периферичної нервової системи.
Нормальна фізіологія	Функцію $\alpha$ -малих та $\gamma$ -мотонейронів передніх рогів спинного мозку в підтриманні м'язового тону.	Намалювати рефлекторну схему зв'язків $\alpha$ - та $\gamma$ -мотонейронів спинного мозку, що підтримують м'язовий тонус.
Паталогічна анатомія	Патоморфологічні зміни нейронів та провідних шляхів.	Мікроскопічно розрізнити патологію нейронів та провідних шляхів.
<b><i>Наступні дисципліни (що забезпечуються)</i></b>		
Нейрохірургія	Парези та паралічі за наявності пухлин, травм нервової системи.	Виявляти парези в нейрохірургічних хворих.
Інфекційні хвороби	Рухові розлади у разі гострого поліомієліту, дифтерійної полінейропатії.	Виявляти парези у хворих з поліомієлітом, дифтерійною полінейропатією.
Психіатрія	Ознаки „істеричних” паралічів	Відрізнити паралічі функціонального та органічного генезу.
Дитячі хвороби	Рухові розлади у разі дитячих церебральних паралічів	Виявляти парези у дітей, розрізнити різні клінічні форми дитячого церебрального паралічу.

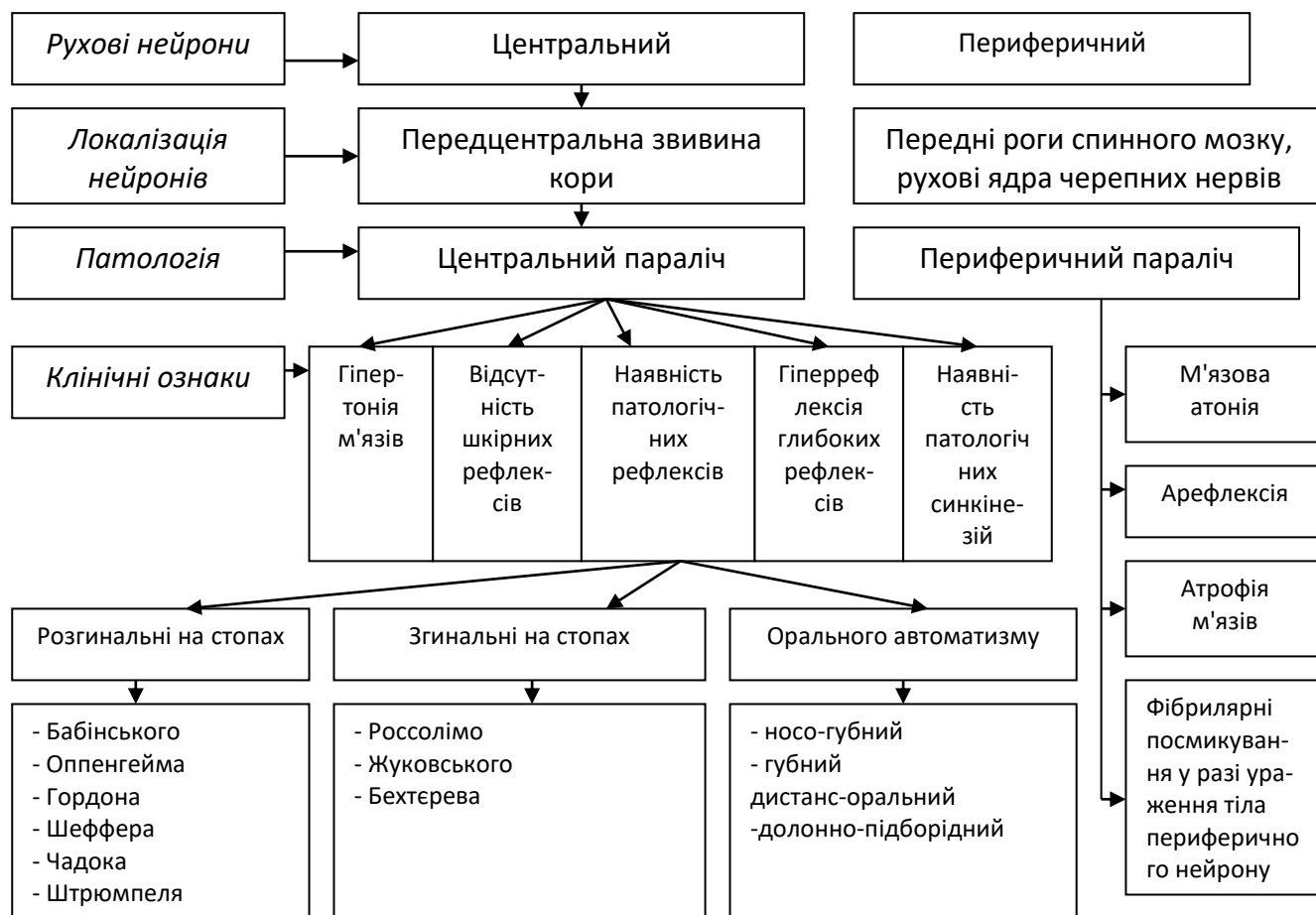
<b>Внутрішньопредметна інтеграція</b>		
Захворювання периферичної нервової системи	Особливості периферичних паралічів у разі невропатій, плекситів, полінейропатій.	На підставі виявлених симптомів вказати рівень ураження периферичної нервової системи.
Судинні захворювання головного мозку	Ознаки парезів (паралічів) за наявності гострих порушень мозкового кровообігу.	Виявляти паралічі та парези у хворих з судинними захворюваннями головного мозку.
Демієлізуючі захворювання нервової системи	Ознаки центрального парезу (паралічу) у разі демієлізуючих захворювань	Виявляти паралічі чи парези у хворих з демієлізуючими захворюваннями.

## У. Зміст теми заняття

### *Пірамідна система*



## *Види паралічів*



## VI. План і організаційна структура заняття

№ пп	Основні етапи заняття, їх функції та зміст	Навчальні цілі в рівнях засвоєння	Методи контролю і навчання	Матеріали методичного забезпечення	Час (хв.)
<b>I. Підготовчий етап</b>					
1.	Організація заняття.			Академ журн.	1
2.	Визначення навчальних цілей і мотивація.			Див. „Навчальні цілі” „Актуальність теми	2
3.	Контроль вихідного рівня знань: 1.Будова та хід рухового шляху. 2.Функції пірамідної системи.	II	Індивідуальне опитування; тестовий контроль II рівня; рішення типових задач	Таблиці, малюнки, питання, тести II рівня, типові задачі II рівня	10

	3. Ознаки периферичного та центрального паралічів. 4. Механізми забезпечення м'язів		II рівня		
<b>II. Основний етап</b>					
4.	Формування професійних навичок та вмінь. 1. Оволодіти методикою обстеження рухової функції у хворого. 2. На підставі виявлених патологічних симптомів встановити у хворого характер паралічу м'язів.	III	Практичний тренінг у відпрацюванні навичок; професійний тренінг у вирішенні нетипових клінічних ситуацій.	Хворі, історії хвороби. Професійний алгоритм формування навичок та вмінь обстеження рухової функції	42
<b>III. Заключний етап</b>					
5.	Контроль і корекція рівня професійних навичок та вмінь.	III	Індивідуальний контроль практичних навичок, оцінка результатів клінічної роботи. Вирішення нетипових задач III рівня.	Хворі. Нетипові ситуаційні задачі III рівня.	10
6.	Обговорення результатів курації.				3
7.	Підведення підсумків практичного заняття.				
8.	Домашнє завдання			Орієнтована карта для самостійної роботи з літературою	1

## VII. Матеріали методичного забезпечення заняття

### 1. Матеріали контролю для підготовчого етапу заняття.

#### Питання для усного опитування.

1. Якою кількістю нейронів здійснюється реалізація довільних рухів м'язів, і як вони звуться?
2. Де містяться тіла центральних нейронів?
3. Де містяться тіла периферичних нейронів?
4. Де відбувається перехрестя волокон кірково-спинального та кірково-ядерного шляхів і яка особливість його?
5. Які м'язи мають двобічну кіркову іннервацію?
6. Дайте визначення „пірамідної системи”, назвіть її функції.
7. Що таке „м'язовий тонус”, який механізм його підтримання?
8. Що означає поняття „центральна геміплегія”?

### **Матеріали для тестового контролю (І а):**

1. У хворого пухлина давить на праву половину шийного потовщення спинного мозку. Які сегменти спинного мозку уражені?

A. C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>

\*B. C<sub>5</sub>-Th<sub>1</sub>

C. C<sub>3</sub>-C<sub>7</sub>

D. C<sub>5</sub>-C<sub>7</sub>

E. C<sub>1</sub>-C<sub>5</sub>

2. У хворого при обстеженні виявлено периферійний парез у верхніх кінцівках та спастичний парез в нижніх, затримка сечі, порушення усіх видів чутливості з рівня Th<sub>1</sub>. Вкажіть локалізацію патологічного осередку.

A. C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>

B. Th<sub>1</sub>- Th<sub>5</sub>

C. C<sub>5</sub>-Th<sub>3</sub>

\*D. C<sub>5</sub>-Th<sub>1</sub>

E. L<sub>5</sub>-S<sub>1</sub>

3. У хворого поступово виникла слабкість в кістях рук з фібрилярними посмикуваннями в м'язах. Через деякий час виникли атрофії м'язів. Де локалізується патологічний процес?

\*A. Передні роги спинного мозку C<sub>7</sub>-C<sub>8</sub>

B. Бічні роги спинного мозку

C. Передні стовпи спинного мозку

D. Задні роги спинного мозку на рівні C<sub>5</sub>-Th<sub>1</sub>

E. Задні роги спинного мозку на рівні C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>

4. У хворого після травми верхньої кінцівки діагностували периферійний парез. Як змінюється м'язовий тонус?
- A. Не змінюється
  - B. Підвищується
  - \*C. Знижується
  - D. В дистальному відділі підвищується, в проксимальному-знижується
  - E. Знижується тільки в проксимальному відділі
5. У хворого має місце крововилив в ділянку внутрішньої капсули правої півкулі головного мозку. Які порушення рухів можна спостерігати?
- A. Геміпарез правих кінцівок
  - \*B. Геміпарез лівих кінцівок
  - C. Тетрапарез
  - D. Монопарез верхньої кінцівки зліва
  - E. Монопарез нижньої кінцівки зліва.
6. При обстеженні хворої виявлені спастичний геміпарез та геміанестезія на лівих кінцівках, однаковий в руці та нозі по ступеню. Де локалізація патологічного осередку?
- \*A. Внутрішня капсула
  - B. Зоровий бугор
  - C. Промієвий
  - D. Кора великої півкулі
  - E. Стовбур головного мозку.
7. У хворої поступово зростає слабкість в лівій верхній кінцівці. Рефлекси на руці різко знижені, м'язи гіпотрофічні. Назвіть тип порушення рухів.
- A. Центральний монопарез
  - B. Центральний геміпарез
  - C. Периферичний парапарез
  - \*D. Периферичний монопарез
  - E. Периферичний геміпарез.
8. Ознаки не характерні для ураження центрального рухового нейрона:
- \*A. Гіпорексія
  - B. Патологічні рефлекси
  - C. Захисні рефлекси
  - D. Клонуси
  - E. Відсутність шкіряних рефлексів.



9. Ознаки, характерні для ураження центрального рухового нейрона:

A. Фібриляції

\*B. Патологічні рефлекси

C. Відсутність сухожилкових рефлексів

D. Атонія м'язів

E. Гіпорефлексія.

10. Що не характерно для ураження пірамідного шляху?

A. Геміпарез

B. Підвищення м'язового тону в паретичних м'язах

C. Підвищення сухожилкових рефлексів

D. Захистні рефлекси

\*E. Гіпотрофія м'язів.

11. У хворого на поліомієліт (ураження передніх рогів спинного мозку) не спостерігається:

A. Гіпотонія м'язів

B. Фібрилярні посмикування

C. Відсутність сухожилкових рефлексів

\*D. Патологічні рефлекси

E. Гіпотрофія м'язів.

12. У хворого скарги на порушення рухів в кінцівках, затримку сечовиділення. При обстеженні виявлено: периферичний парез верхніх кінцівок, спастичний в нижніх, порушення усіх видів чутливості з рівня Th<sub>1</sub>. Вкажіть локалізацію осередку:

\*A. C<sub>7</sub>- Th<sub>1</sub>

B. C<sub>1</sub>-C<sub>5</sub>

C. Th<sub>1</sub>- Th<sub>5</sub>

D. C<sub>2</sub>-C<sub>8</sub>

E. C<sub>3</sub>-C<sub>7</sub>.

13. У хворої діагностували пухлину в ділянці спинного мозку вище шийного потовщення. Який вид рухливих розладів буде спостерігатися?

A. В'яла, периферійна тетраплегія

B. В'яла елегія в руках та спастична в ногах

C. Спастична параплегія

\*D. Центральна, спастична тетраплегія

Е. Периферична тетраплегія верхніх кінцівок.

14. Хворий скаржиться на порушення рухів в верхніх кінцівках. При обстеженні діагностували наявність периферійного парезу верхніх кінцівок з атрофією м'язів, гіпорексфію. На якому рівні треба робити МРТ?

\*А. С<sub>5</sub>-С<sub>8</sub>

В. С<sub>1</sub>-С<sub>4</sub>

С. Стівбур головного мозку

Д. С<sub>7</sub>- Th<sub>1</sub>

Е. С<sub>8</sub>- Th<sub>2</sub>.

15. У хворого виявлено парез правої нижньої кінцівки, порушення глибокої чутливості на правій нозі та поверхневої чутливості з рівня пахової ділянки зліва. Який синдром спостерігається?

А. Синдром центрального рухового нейрона

В. Синдром Верніке-Манна

\*С. Синдром Броун-Секара

Д. Синдром ураження кінського хвоста

Е. Синдром епіконуса.

### Тести та типові задачі II рівня

#### Тести II рівня

№ пп	Тести II рівня	Еталон відповіді
1.	Вкажіть ознаки центрального паралічу: а) атрофії м'язів; б) гіпертонія м'язів; в) патологічні рефлексі; г) арефлексія глибоких рефлексів; д) гіперрефлексія глибоких рефлексів	б), в), г)
2.	Вкажіть ознаки периферичного паралічу: а) атрофії м'язів; б) патологічні рефлексі; в) арефлексія; г) м'язова атонія; д) гіперрефлексія глибоких рефлексів	а), в), г)

Типові задачі II рівня

№ пп	Типові задачі II рівня	Еталон відповіді
1.	У хворого слабкість м'язів правої руки з гіпорекфлексією та низьким м'язовим тонусом. Визначте патологію.	Периферичний монопарез правої руки
2.	У хворого, що переніс інсульт, відсутні активні рухи в лівих кінцівках. М'язовий тонус та рефлексії підвищені. Як зветься таке порушення?	Центральна правобічна геміплегія.

**2. Матеріали методичного забезпечення основного етапу заняття.**

№ пп	Завдання	Вказівки	Примітки
1.	Оволодіти методикою обмеження рухової функції у хворого.	В такій послідовності виконувати дослідження: 1. Об'єму пасивних рухів в суглобах кінцівок 2. Об'єму активних рухів в суглобах кінцівок, в тому числі проби Барре (верхня і нижня), пози „Будди”. 3. Сили м'язів проксимальних та дистальних відділів кінцівок; 4) стану тонусу м'язів кінцівок; 5) стану фізіологічних рефлексів; 6) наявності патологічних	Зверніть увагу на відсутність пато-логії суглобів, яка може спричинити обмеження їх рухомості. Пам'ятайте, що дослідження почи-нають з великих і закінчують дрібними суглобами. Хворий повинен лежати і максимально розслабитись. При дослідженні рефлексів нама-гайтесь відволікати увагу хворого. Сила подразнень повинна бути однаковою. Пам'ятайте, що у дітей до

		рефлексів, клонусів, патологічних синкінезій;  7) наявності атрофій і фібрилярних посмикувань.	року па-тологічні рефлекси розгинатально-го типу фізіологічно нормальні.
2.	На підставі виявлених патологічних симптомів встановити характер паралічу м'язів.	Згрупуйте виявлені ознаки парезу чи паралічу та скористайтесь структурно-логічною схемою змісту.	Зверніть увагу, що параліч або парез у разі нормальних глибоких та шкірних рефлексів дає підставі запідозрити його істеричний характер.

### 3. Матеріали контролю для заключного етапу заняття.

#### Нетипові задачі III рівня.

№ пп	Нетипові задачі III рівня	Еталон відповіді
1.	У хворого поступово наростає слабкість лівої руки, глибокі рефлекси на руці не викликаються. Чутливість збережена. Як називається таке порушення руху? Ураження яких нервових структур можна запідозрити? Які ще симптоми можуть згодом з'явитись?	Периферичний монопарез. передні роги або передні корінці на рівні C <sub>5</sub> -Th <sub>1</sub> сегментів. атрофія та атонія м'язів.
2.	У хворого пошкоджені пірамідні шляхи в верхньо-грудному відділі спинного мозку. Чи зміняться глибокі та шкірні рефлекси? Якщо зміняться, то як?	Виникне гіперрефлексія глибоких рефлексів на ногах, шкірні та підошовні зникнуть. З'являється патологічні рефлекси на стопах.
3.	У хворого виник крововилив у праву внутрішню капсулу. Який руховий нейрон постраждав? З якого боку і які рухові розлади з'являться? Чи буде порушена чутливість, які види, де і за яким типом?	Центральний. З протилежного боку центральна геміплегія та провідникова геміанестезія всіх видів чутливості.

#### **4. Матеріали методичного забезпечення самопідготовки студентів**

Орієнтована карта самостійної роботи з літературою.

Основні завдання	Вказівки
Вивчити	
Будову рухового шляху.	Намалювати в зошиті хід рухового шляху.
Функції пірамідної системи.	Перелічити в зошиті функції пірамідної системи
Механізми забезпечення м'язового тону на рівні рефлекторних дуг.	Намалювати схему підтримання м'язового тону на рівні рефлекторної дуги.
Ознаки центрального та периферичного паралічів та патомеханізм їх виникнення.	Скласти таблицю відмінностей центрального та периферичного паралічів

# Екстрапірамідна система та синдроми її ураження. Мозочок. Синдроми ураження мозочка. Види атаксій.

## I. Актуальність теми

Екстрапірамідна система (ЕПС) відіграє важливу роль у виконанні рухових актів. Для виконання руху необхідно підключення механізмів, що регулюють послідовність, силу і тривалість м'язових скорочень та регламентують вибір необхідних м'язів. Тобто руховий акт формується в результаті послідовного, узгодженого за силою та тривалістю включення окремих нейронів кірково-м'язового шляху та великого комплексу нервових структур інших систем, що об'єднуються в екстрапірамідну систему.

Екстрапірамідна система діє рефлекторно-автоматизовано і має значну кількість зв'язків. Тому патологію ЕПС повинні знати неврологи, нейрохірурги, терапевти, педіатри. Вчасно розпізнати симптоми ураження ЕПС дозволять правильно визначити рівень пошкодження нервової системи, встановити точний діагноз, призначити необхідне лікування.

## II. Навчальні цілі

Студент повинен **знати:**

1. Анатомію, фізіологію екстрапірамідної системи та особливості ходу її шляхів (а=II).
2. Клінічні прояви ураження екстрапірамідної системи (а=II).
3. Анатомо-фізіологічні особливості мозочка (а=II):  
зв'язки з різними відділами головного та спинного мозку;  
аферентні і еферентні шляхи;  
півкулі і черв'як мозочка.
4. Функції мозочка (а=II).
5. Методику дослідження функцій мозочка (а=II).
6. Розлади черв'яка мозочка та півкуль (а=II).
7. Види атаксій (мозочкові, кіркові, вестибулярні, сенситивні) (а=II)
8. Диференційну діагностику різних видів атаксій (а=II).

Студент повинен **вміти:**

1. Дослідити функції екстрапірамідної системи
2. Виявити порушення екстрапірамідної системи, визначити їх характерний рівень: акінето-ригідний синдром, гіперкінетичні синдроми
3. Проводити диференціальну діагностику пластичної і спастичної гіпертонії.

4. Проводити клініко-неврологічне обстеження хворих з мозочковими розладами;
5. Аналізувати результати клінічних і функціональних методів дослідження;
6. Визначити (рівень) локалізацію патологічного вогнища.

### III. Виховні цілі

Сформувати у студентів чуйне, доброзичливе ставлення до хворого. Оволодіти вмінням встановлювати з хворим психологічний контакт, уважно і ретельно проводити обстеження хворого. Сформулювати у студентів чуйне, доброзичливе ставлення до хворого з ураженням екстрапірамідної системи.

### IV. Міждисциплінарна інтеграція

Дисципліни	Знати	Вміти
<b><i>Попередні дисципліни</i></b>		
Нормальна анатомія	Будову ЕПС. Анатомію мозочка (будова та хід його шляхів)	На таблицях і муляжах показати структури ЕПС. Схематично відобразити розташування, відділи, провідні шляхи мозочка.
Нормальна фізіологія	Фізіологію ЕПС. Функції мозочка, значення мозочка у ставленні моторних функцій.	Намалювати схеми взаємозв'язків між структурами ЕПС, схему нейромедіаторів в ЕПС. Досліджувати функції мозочка.
Гістологія	Гістологічну будову мозочка, ядер, онтогенез, філогенез мозочка.	Мікроскопічно розрізняти структури мозочка.
Біохімія	Обмін циклічних катехоламінів.	
Патологічна анатомія	Патоморфологічні зміни у разі ураження ЕПС.	Мікроскопічно розрізняти патологію ЕПС
<b><i>Наступні дисципліни (що забезпечуються)</i></b>		
Нейрохірургія	Екстрапірамідні порушення у разі травм нервової системи, пухлин головного мозку. Початкові ознаки та розлади мозочка (черв'яка та півкуль при наявності	Виявляти екстрапірамідні порушення у нейрохірургічних хворих . Поставити топічний діагноз, виявити координаційні порушення.

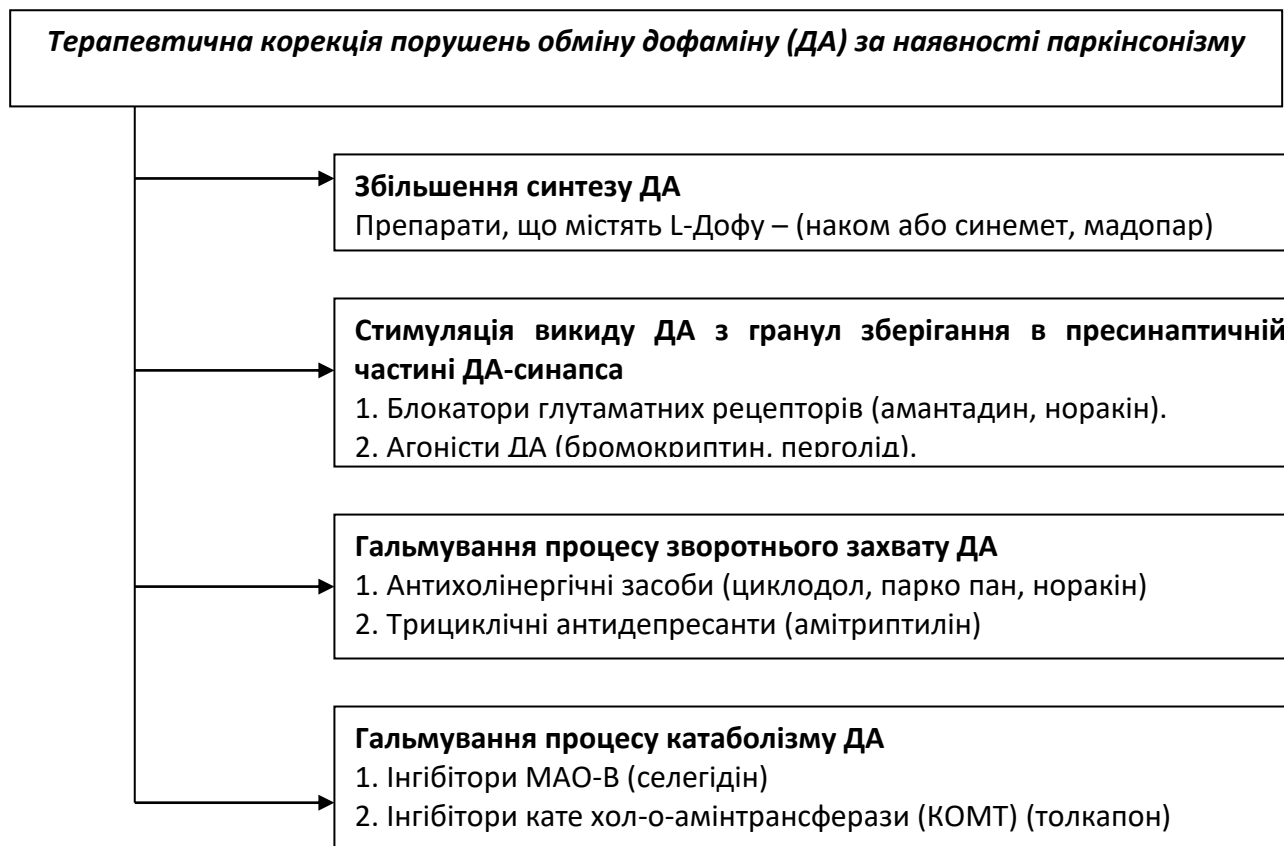
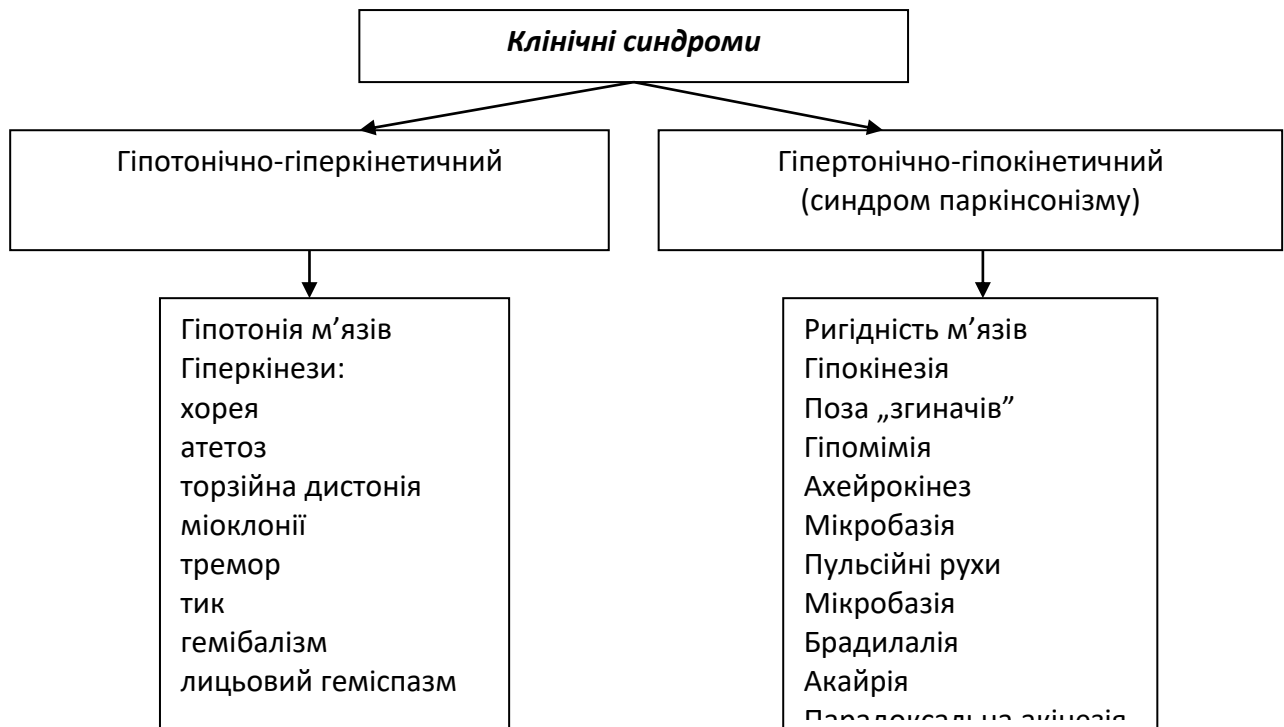
	пухлин, травм нервової системи).	
Хронічні судинні хвороби, гострі порушення мозкового кровообігу	Клінічні прояви ураження мозочка у хворих з гострими порушеннями мозкового кровообігу.	Виявити симптоми ураження мозочка у хворих з гострими порушеннями мозкового кровообігу.
Демієлінізуючі захворювання	Клінічні прояви ураження мозочка у хворих у разі демієлінізуючих захворювань нервової системи.	Виявити симптоми ураження мозочка у хворих на розсіяний склероз, енцефаломієлію.
Спадкові захворювання нервової системи з переважним ураженням мозочкової системи.	Координаційні порушення у разі сімейних атаксій.	Виявити симптоми ураження мозочка у хворих на атаксію Фрідрейха та атаксію П'єра-Марі.
Інфекційні хвороби	Екстрапірамідні порушення у хворих на енцефаліти.	Виявляти екстрапірамідні порушення у хворих на енцефаліти
Психіатрія	Ускладнення за умови призначення нейролептиків; „істеричних” гіперкінезів	Виявляти екстрапірамідні порушення у хворих, що тривало лікуються нейролептиками, провести корекцію лікування; розрізняти функціональні та органічні гіперкінези.
Ендокринні хвороби	Екстрапірамідні розлади у хворих з ендокринною патологією.	Виявляти екстрапірамідні порушення у хворих на ендокринну патологією.
Внутрішні хвороби (ревматологія)	Ревматичну хорею.	Визначити на підставі клінічних симптомів та додаткових обстежень етіологію екстрапірамідних розладів.
<b><i>Внутрішньопредметна інтеграція</i></b>		
Закрита черепно-	Характеристику пост травматичного	Виявити екстрапірамідні порушення у хворих, що перенесли ЧМТ,



мозкова травма	паркінсонізм.	провести корекцію лікування.
Судинні захворювання головного мозку	Особливості екстрапірамідної недостатності у разі дисциркуляторної енцефалопатії.	Виявити екстрапірамідні симптоми у хворих на цереброваскулярну патологію, призначити лікування.
Інфекційні захворювання	Характеристику постенцефалітичного паркінсонізму.	Виявити екстрапірамідні порушення у хворих, що перенесли енцефаліт
Спадкові захворювання нервової системи	Особливості захворювань з переважним ураженням ЕПС (хорея Гентінгтона, гепатоцеребральна дегенерація, хвороба Паркінсона).	Виявити екстрапірамідні порушення, призначити необхідні обстеження та лікування.
Ураження нервової системи у разі екзогенних інтоксикацій	Екстрапірамідні порушення у разі хронічної інтоксикації окисом вуглецю, марганцем, нейролептиками.	Виявити зв'язок екстрапірамідних порушень з екзогенними токсичними агентами, призначити лікування.

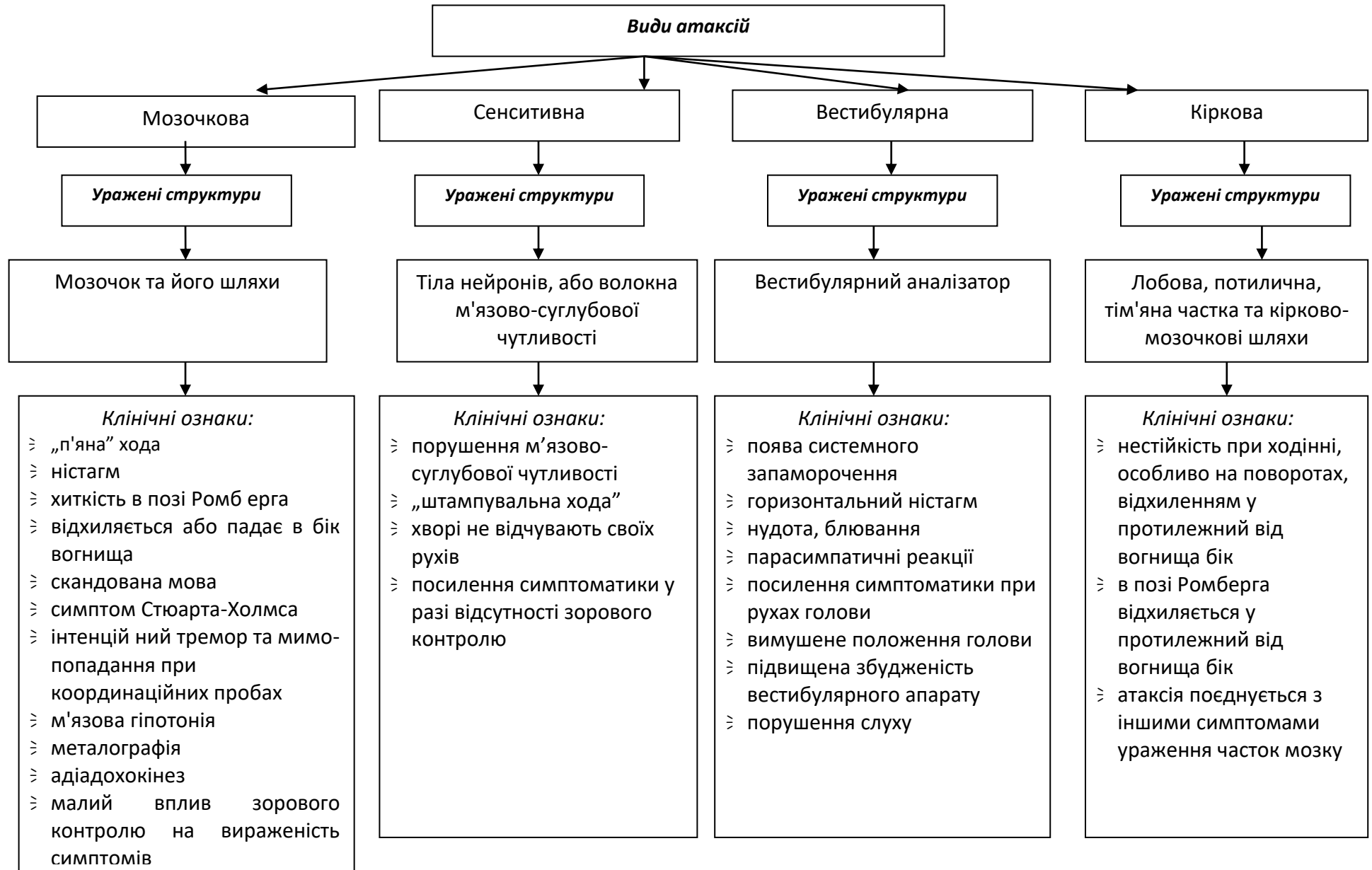
## V. Зміст теми заняття

### Екстрапірамідні система



## Мозочок та його патологія





## VI. План і організаційна структура заняття

№ пп	Основні етапи заняття, їх функції та зміст	Навчальні цілі в рівнях засвоєння	Методи контролю і навчання	Матеріали методичного забезпечення	Час (хв.)
<b>I. Підготовчий етап</b>					
1	Організація заняття.			Академ журн. Див.	1
2	Визначення навчальних цілей і мотивація.			„Навчальні цілі” „Актуальність теми	10
3	<b>Контроль вихідного рівня знань.</b> 1.Будова екстра пірамідної системи, її функції. 2. Функціональні зв'язки екстрапірамідної системи. 3. Ознаки ураження старого та нового відділів екстра пірамідної системи. 4. Основні протипаркінсонічні препарати.	II	Індивідуальне опитування; тестовий контроль II рівня; рішення типових задач II рівня	Таблиці, малюнки, питання, тести II рівня, типові задачі II рівня	20
<b>II. Основний етап</b>					
4.	<b>Формування професійних навичок та вмінь.</b> 1. Оволодіти методикою обстеження екстрапірамідної системи у хворого. 2. Виявити симптоми ураження екстрапірамідної системи. 3. На підставі виявлених патологічних симптомів встановити у хворого. 4. Встановити рівень ураження екстрапірамідної системи.	III	Практичний тренінг у відпрацюванні навичок; професійний тренінг у вирішення нетипових клінічних ситуацій.	Хворі, історії хвороби. Професійний алгоритм формування навичок та вмінь обстеження екстрапірамідної системи.	30
<b>III. Заключний етап</b>					
5.	Контроль і корекція рівня професійних навичок та вмінь.	III	Індивідуальний контроль	Хворі. Нетипові ситуаційні	
6.	Обговорення результатів		практичних		

	курації.		навичок, оцінка результатів клінічної роботи. Вирішення нетипових задач III рівня.	задачі III рівня.	
7.	Підведення підсумків практичного заняття.				3
8.	Домашнє завдання			Орієнтован а карта для самост. робо ти з літературо ю	1

## VII. Матеріали методичного забезпечення заняття

### *1. Матеріали контролю для підготовчого етапу заняття.*

Питання для усного опитування.

1. Назвіть еволюційні рівні екстрапірамідної системи. Які анатомічні утворення входять до старого та нового відділів екстрапірамідної системи?
2. Назвіть функції екстрапірамідної системи.
3. Як змінюється м'язовий тонус при ураженнях екстрапірамідної системи? Чим клінічно відрізняється екстрапірамідна ригідність від пірамідної спастичності?
4. Чим клінічно відрізняється тремор при паркінсонізмі від тремору у разі ураження мозочка?
5. Які симптоми паркінсонізму означаються термінами: ахейрокінез, браділалія, мікрографія, пропульсія, парадоксальні акінезії?
6. Назвіть синдроми ураження нового відділу екстрапірамідної системи.
7. Назвіть основні види гіперкінезів.
8. Розтушування та будова мозочка.
9. Які і скільки ядер мають півкулі мозочка?
10. Назвіть аферентні та еферентні шляхи мозочка.
11. Ураження яких структур нервової системи спричинить зниження м'язового тонусу?
12. Які розлади виникають у разі ураження мозочка?
13. Вкажіть види атаксій та їх відмінності.

## Матеріали для тестового контролю (І а)

1. Який тремор характерний для хворих з ураженням мозочка?

- А. Паркінсонічний
- \*В. Іntenційний
- С. Ессенціальний
- Д. Функціональний
- Е. Алкогольний.

1. У хворої при огляді відмічається інтенційний тремор при виконанні координаторних тестів справа, гіпотонія м'язів в правих кінцівках, атаксія в позі Ромберга з відхиленням вправо. Вкажіть локалізацію ураження.

- А. Мозочок, ліва півкуля
- \*В. Мозочок, права півкуля
- С. Зоровий бугор справа
- Д. Середній мозок
- Е. Внутрішня капсула, права півкуля мозку.

2. Які з наведених проб не відображають порушення координації рухів?

- А. Пальце-носова
- В. Проба на діадохокінез
- С. П'ятково-колінна проба
- \*Д. Проба Барре
- Е. Пальце-пальцева.

3. При локалізації ураження в мозочці характерний вид тремора?

- \*А. Іntenційний
- В. Ессенціальний
- С. По типу «катання пілюль»
- Д. Гіперкінетичний
- Е. Тремор спокою.

4. При наявності гіперкінезів та гіпотонії м'язів про ураженні якої системи слід думати?

- А. Палідо-нігральної
- В. Екстрапірамідної
- С. Пірамідної
- \*Д. Стріарної
- Е. Мозочка.

5. Хода при наявності у хворого ураження палідо-нігральної системи:

- A. Спастична
- B. Спастика-атактична
- C. Паретична
- \*D. Дрібними кроками
- E. Спастика-паретична.

6. У хворого з абсцесом головного мозку розвинулися: м'язова гіпотонія в правих кінцівках, мимовільні швидкі, розмашисті, безладні рухи в кінцівках, в пальцях правої кисті - червоподібні руху, гіперкінез. Вкажіть синдром.

- \*A. Синдром смугастого тіла.
- B. Синдром зорового бугра.
- C. Синдром блідої кулі.
- D. Синдром субталамічного ядра.
- E. Істеричний гіперкінез.

7. Після перенесеного епідемічного енцефаліту розвинулися скутість, порушення ходи (випадання співдружних рухів) з тенденцією до рухового застигання, зменшення вольових рухів, феномен «зубчастого колеса», голова і тулуб зігнуті, тулуб нахилений вперед, переважає підвищення тонусу в згинах, тремтливий гіперкінез. Вкажіть синдром.

- \*A. Синдром блідої кулі і чорної субстанції.
- B. Синдром смугастого тіла.
- C. Синдром субталамічного ядра.
- D. Синдром Дежерина-Русі.
- E. Синдром мозолистого тіла.

8. У хворого, 18-ти років, з абсцесом мозку розвинулися: інтенційне тремтіння, атаксія, адіадохокінез, гіперметрія, мімопопадання при виконанні пальце-носової і коліно-п'яткової проби, симптом Стюрт-Холмса. Який синдром розвинувся у хворого?

- \*A. Півкулі мозочка.
- B. Хробака мозочка.
- C. Задньої черепної ямки.
- D. Акінетико-ригідний.
- E. Лобної атаксії.

9. У пацієнта 18 років з розсіяним склерозом розвинулися: порушення рівноваги в вертикальному положенні: похитування при ходьбі, при стоянні. Закривання очей



не робить вплив на збереження рівноваги. Проби на координацію виконує без порушень. Який синдром розвинувся у хворого?

- \*А. Хробака мозочка.
- В. Задній черепної ямки.
- С. Півкуль мозочка.
- Д. Сенситивна атаксія.
- Е. Лобова атаксія.

10. У хворого протягом двох років розвинувся акінетико-ригідний синдром. Ураження, яких структур мозку він обумовлений?

- \*А. Чорної субстанції.
- В. Заднього поздовжнього пучка.
- С. Таламуса.
- Д. Покришки середнього мозку.
- Е. Смугастого тіла.

11. У хворого з наявністю гіперкінезів, зниженим м'язовим тонусом і деменцією діагностована хорея Гентингтона. Вкажіть уражені структури.

- \*А. Хвостате ядро, шкаралупа, кора півкуль.
- В. Черепні нерви, зоровий бугор.
- С. Спинний мозок, мозолисте тіло.
- Д. Внутрішня капсула, черепні нерви.
- Е. Променистий вінець, довгастий мозок.

12. У хворого при огляді виявлено порушення координаторних проб зправа, адіадохокінез та інтенційний тремор зправа і падіння вправо в позі Ромберга. Де знаходиться осередок ураження?

- \*А. У правій півкулі мозочка.
- В. В правій півкулі головного мозку.
- С. Черв'як мозочка.
- Д. У лівій півкулі мозочка.
- Е. У лівій півкулі головного мозку.

13. У хворого при огляді виявляється неможливість стояти і сидіти. Де знаходиться осередок ураження?

- \*А. Черв'як мозочка.
- В. В правій півкулі головного мозку.
- С. В лівій півкулі мозочка.
- Д. У правій півкулі мозочка.

Е. У лівій півкулі головного мозку.

14. У хворого на тлі ревматоїди виникли гіперкінези, які характеризуються різними за силою і локалізацією скорочення м'язів, виникають не ритмічно і не стереотипно на тлі зниженого м'язового тону і збільшення обсягу пасивних рухів в суглобах. Визначте вид гіперкінезу.

А. Гемібалізм.

В. Торсійна дистонія.

С. Тремор.

Д. Тік.

\*Е. Хорея.

15. Хворий А., 63-х років, скаржиться на загальну скутість, тремор пальців рук, болю в великих суглобах, що проходять при рухах. При огляді: поза манекена, обличчя гіпомімічно, голос тихий, мова монотонна, млява, мало емоціональна; м'язовий тонус підвищений в кінцівках, гіпокінезія, хода дрібними кроками, руки притиснуті до тулуба, ускладнені зупинка і повороти. Який синдром спостерігається у хворого?

\*А. Синдром паркінсонізму

В. Гемібалізм.

С. Хорея.

Д. Атетоз.

Е. Синдром Стюарта-Холмса

16. При знаходженні патологічного осередку в мозочці не характерними симптомами є:

А. Скандована мова

В. Адіадохокінез

С. Атонія м'язів

Д. Атаксія

\*Е. Дізартрія.

17. При ураженні палідо-нігральної системи спостерігаються:

А. М'язова гіпертонія

В. Гіпомімія

С. Ахейрокінез

\*Д. Гіперкінезія

Е. Олігокінезія.

18. При обстеженні жінки виявлені гіперкінези, м'язова гіпотонія. Для ураження якого утворення це характерно?

- A. Біла куля
- B. Чорна субстанція
- \*C. Хвостатого ядра
- D. Ядро огорожі
- E. Зубчасте ядро.

19. При огляді чоловіка, 70 років, виявлені гіпокінезія, олігокінезія, м'язова ригідність, тремор спокою, ахейрокінез. Встановіть діагноз.

- \*A. Синдром паркінсонізму
- B. Гемібалізм
- C. Атетоз
- D. Хорея
- E. Міоклонія.

20. Що з наведеного не відноситься до функції мозочка?

- A. Підтримка м'язового тону
- B. Підтримка рівноваги
- \*C. Виконання точних, дискретних рухів
- D. Координація
- E. Руховий автоматизм.

21. Хворий скаржиться на порушення ходи, рівноваги, координації. При огляді атаксія та виконання локомоторних тестів не змінюється при заплющених та відкритих очах. При ураженні, якого відділу ЦНС це може спостерігатися?

- A. Естрапірамідної системи
- B. Зорового бугра
- C. Стовбура головного мозку
- \*D. Мозочка
- E. Задніх канатиків спинного мозку.

22. Хворий скаржиться на нав'язливі рухи в пальцях рук – вони виконують хробакоподібні рухи, котрі посилюються при хвилюванні, зменшуються при спокої, а під час сну зовсім зникають. Яку назву має синдром?

- \*A. Атетоз
- B. Хорея
- C. Гемібалізм
- D. Паркінсонія

Е. Міоклонія.

23. У хворого скарги на похитування при ході, шум в вухах, запаморочення. В неврологічному статусі: горизонтальний ністагм, зниження тону м'язів. Вираженість симптомів не залежить від контрольного зору. Вкажіть вид атаксії.

А. Сенситивна

В. Лобова

\*С. Мозочкова

Д. Вестибулярна

Е. Скренева.

### Тести та типові задачі II рівня

#### Тести II рівня

№ пп	Тести II рівня	Еталон відповіді
1.	Вкажіть симптоми ураження стріарної системи: а) гіпомімія б) тиха монотонна мова в) гіперкінези г) м'язова гіпотонія д) пропульсія	в), г)
2.	Назвіть шляхи, що проходять через верхню ніжку мозочка: а) оливо-мозочковий; б) ретикуло-мозочковий; в) денто-рубральний; г) спинно-мозочковий Говерса; д) вестибуло-мозочковий.	в, г
3.	Назвіть методи дослідження функцій мозочка: а) пальце-носова проба; б) проба на діадохокінез; в) п'ятково-колінна проба; г) проба Барре; д) дослідження очного дна; е) проба Вебера.	а, б, в
4.	Назвіть симптоми, характерні для ураження палідарної системи: а) м'язова гіпотонія б) гіперкінези в) гіпомімія г) мікрографія	в), г), е), є), ж)

<p>д) центральні парези кінцівок  е) брадикінезія  є) м'язова гіпертонія за пластичним типом  ж) тиха монотонна мова  з) периферичні парези м'язів</p>	
--	--

Типові задачі II рівня

№ пп	Типові задачі II рівня	Еталон відповіді
1.	У хворого гіпомімія, уповільнені рухи, підвищений м'язовий тонус за пластичним типом, тремор спокою. Назвіть патологічний синдром. Які структури уражені?	Гіпертонічно-гіпокінетичний, або синдром паркінсонізму. Палідарна система (чорна субстанція, біла куля)
2.	У дитини спостерігаються швидкі, розмашисті мимовільні, нестереотипні рухи в м'язах обличчя та кінцівок. М'язовий тонус знижений. Як зветься наведений синдром? Які структури уражені?	Гіпотонічно-гіперкінетичний синдром (хорея). Хвостате ядро, лущина.
3	У хворого пухлина черв'я мозочка. Як проявиться така патологія, з якої сторони?	Тулубова атаксія; при ходьбі хиткість у бік ураження.
4	Чи спостерігаються координаційні розлади при ураженні лобної долі.	Спостерігаються на боці протилежному ураженню.
5	У хворої спостерігається похитування при ходьбі, промазування при пальце-носовій та п'ятково-колінних пробах. Де вогнище ураження? Як буде змінений тонус м'язів.	Уражений мозочок. Спостерігається м'язова гіпотонія

**2. Матеріали методичного забезпечення основного етапу заняття.**

Професійний алгоритм формування навичок і вмінь дослідження екстрапірамідної системи

№	Завдання	Вказівки	Примітки
1.	Оволодіти методикою обстеження функцій екстрапірамідної системи у хворого	У такій послідовності виконувати дослідження: 1. Оглянути позу, міміку, кількість та темп рухів, ходу.	Виключити патологію суглобів, яка може спричинити обмеження рухів, інші больові феномени з боку м'язів. Виключити парези м'язів обличчя та

		<p>2. Перевірити об'єм активних та пасивних рухів.</p> <p>3. Дослідити стан м'язового тону: виявити підвищення тону (за типом „зубчатого колеса”, пробу Нойка-Ганєва), або зниження його.</p> <p>4. Дослідити симптом Гордона II.</p> <p>5. Виявити тремор, гіперкінези, встановити їх види.</p> <p>6. Виявити зміни мови (тиха, повільна, мало модульована, з повторенням останнього слова), письма (мікрографії).</p> <p>7. Встановити порушення психоемоційної сфери (акаїрія, хореїчна психіка, депресія).</p>	<p>кінцівок.</p> <p>Хворий повинен лежати і максимально розслабитись. Звернути увагу, що підвищення тону може відбуватись у разі ураження пірамідних шляхів (симптом „складного ножа”); зниження тону може бути ознакою периферичного парезу і супроводжуватись атрофіями і арефлексією глибоких рефлексів, а також свідчити про патологію мозочка.</p> <p>Пам'ятати, що тремор може спостерігатись за наявності тиреотоксикозу, алкогольної абстиненції і інш. Зверніть увагу на можливість істеричних гіперкінезів.</p> <p>Потрібно оцінювати зміни мови разом з іншими проявами паркінсонізму (гіпомія, брадикінезія, м'язова ригідність, тремор)</p> <p>Необхідно встановити доброзичливий контакт з хворими.</p>
2.	<p>На підставі виявлених патологічних симптом-мів встановити екстрапірамідний синдром та рівень уражень</p>	<p>Згрупуйте виявлені ознаки, визначте синдром та рівень уражень екстрапірамідної системи.</p>	<p>Зверніть увагу на можливість поєднання різних екстрапірамідних порушень та інших комбінацій органічних уражень головного</p>

	екстрапірамідної системи.		мозку.
	Оволодіти методикою обстеження мозочкових функцій.	<p>Перевірити в такій послідовності:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ходу хворого по прямій лінії з відкритими та закритими очима.</li> <li>2. Стійкість хворого у позі Ромберга.</li> <li>3. Наявність асинергії при пробі Бабінського.</li> <li>4. Наявність симптому Стюарта-Холмса.</li> <li>5. Наявність ністагму, скандованої мови, металографії.</li> <li>6. Виконання хворим пальце-носової, п'ятково-колінної проб, проби на діадохокінез, дисметрію.</li> <li>7. Стан м'язового тону.</li> </ol>	<p>У разі виявлення атаксії перевірити вплив контролю зору на її вираженість.</p> <p>За наявності м'язової гіпотонії вміти диференціювати її причини, для чого перевірити рефлекторно-рухову функцію та виключити наявність гіпотонічно-гіперкінетичного симптому.</p>
	На підставі виявлених симптомів встановити локалізацію патологічного процесу.	Для визначення рівня ураження врахуйте напрямок похитування хворого, в яких кінцівках спостерігається атаксія, при погляді у який бік з'являється ністагм.	При встановленні топічного діагнозу необхідно враховувати наявність рефлекторно-рухових та чутливих розладів.

### 3. Матеріали контролю для заключного етапу заняття.

#### Нетипові задачі III рівня.

№ пп	Нетипові задачі III рівня	Еталон відповіді
1.	Хворий, 50 років, скаржиться на загальну слабкість, скутість: тремтіння правої руки. Об'єктивно: у хворого флексорна поза, гіпомімія, загальна оліго- і гіпокінезія. Статичний тремор правої верхньої кінцівок, нагадує „катання пілюль”. Назвіть синдром. Визначити осередок ураження.	Синдром паркінсонізму. Осередок у нігропалідарних утвореннях переважно праворуч.
2.	У хворого виникли різноманітні за силою й локалізацією скороченнями м'язів обличчя, кінцівок. Емоційно-мімічні та реактивні рухи різко посилені. Тонус м'язів знижений, у суглобах спостерігається пере розгинання, обсяг пасивних рухів з них збільшений. Назвіть синдром. Визначити осередок ураження.	Хореїчний гіперкінез. Осередок ураження – стріарна система.
3.	У хворої з'явилися черв'якоподібні безперервні скорочення пальців кистей і стоп, які збільшуються під час довільних рухів. Назвіть синдром. Визначити осередок ураження.	Атетоз. Підкоркові ганглії: лупшина, бліді кулі.
4.	У хворого 25-ти років виникла слабкість в ногах, оніміння в них; з'явилась хиткість при ходьбі вліво, неможливість виконувати чіткі рухи лівою рукою. Виявлено горизонтальний ністагм при погляді вліво. Сила м'язів ніг знижена до 2 балів, черевні рефлекси відсутні, сухожильні рефлекси з кінцівок високі, двобічний с-м Бабінського. В позі Ромберга відхилення ліворуч. При пальце-носовій, колінно-п'ятковій пробах виявляється атаксія зліва, адіадохокінез, дифтерія зліва. Вкажіть патологічні синдроми, визначте локалізацію процесу.	Центральний нижній парапарез. Статична, динамічна атаксії. Ураження пірамідних шляхів в бічних канатиках грудного відділу спинного мозку лівої половини мозочка.



#### 4. Матеріали методичного забезпечення самопідготовки студентів

Орієнтована карта самостійної роботи з літературою.

Основні завдання	Вказівки
Вивчити	
Анатомо-фізіологічні особливості екстрапірамідної системи	Назвати та зобразити схематично анатомічні структурні рівні ЕПС та основні зв'язки функції ЕПС.
Синдроми, котрі спостерігаються при ураженні ЕПС.	Вписати у зошит синдроми ураження ЕПС.
Методику обстеження хворих з патологією ЕПС.	Неврологічний огляд, використання додаткових методів дослідження ЕМГ, ЕЕГ, вегетативні проби.
Диференціальна діагностика типів м'язового гіпертонічного тону (спастичний, пластичний)	Вписати у зошит диференціальну діагностику типів м'язового гіпертонічного тону (спастичний, пластичний).
Анатомію, фізіологію мозочка; його функції, хід мозочкових шляхів.	Намалювати, написати афентні, ефентні шляхи та функції мозочка.
Клінічні прояви ураження мозочка.	Вписати в зошит синдроми порушення функцій мозочка.
Види атаксій та їх основні діагностичні критерії.	Знати види атаксій, їх відмінності.

# **Патологія нюхового та зорового аналізаторів. Синдроми ураження окорухових нервів. Трійчастий, лицьовий, присінково-завитковий нерви та симптоми їх ураження. Патологія IX-XII пар черепних нервів. Бульбарний і псевдобульбарний синдроми.**

## **I. Актуальність теми**

I та II пари черепних нервів є чутливими і забезпечують специфічну іннервацію органів нюху і зору. Вони є безпосередніми похідними головного мозку і не мають ядер у стовбуру мозку.

III, IV, VI пари черепних нервів є руховими та мають ядра, розташовані в стовбуру мозку: ядра III та IV пари – в ніжці мозку, а ядро VI пари – переважно в покришці мосту.

Від адекватної функції цих нервів залежить можливість сприймання запахів та функція зору. Враховуючи місцезнаходження цих нервів та їх анатомічні особливості, при захворюваннях ЦНС виникають симптомокомплекси ураження як нюхового, так і зорового аналізаторів, а також синдроми ураження окорухових нервів, дозволяють установлювати вірний топічний діагноз патологічного осередку в ЦНС, що, в свою чергу, спричиняє необхідність проведення додаткових досліджень для установлення клінічного діагнозу і правильного лікування хворого.

Ознаки ураження V, VII, VIII пар черепних нервів спостерігаються у разі різних неврологічних захворювань – арахноїдиті мосто-мозочкового кута, стовбуровому енцефаліті, пухлинах та абсцесі головного мозку, поліомієліті, розсіяному склерозі, судинних захворюваннях головного мозку, черепно-мозкових травмах. З ураженням цих нервів зустрічаються отоларингологи, стоматологи, педіатри, інфекціоністи.

Ознаки ураження IX, X, XI, XII пар черепних нервів можуть спостерігатись у разі різних неврологічних захворювань – кліщового і стовбурового енцефалітів, бічного аміотрофічного склерозу, поліомієліту, дифтерійної полінейропатії, пухлин, синрингобульбії, інсультів, черепно-мозкових травм. З ураженням цих нервів зустрічаються отоларингологи за наявності запальних процесів у ділянці голосових зв'язок, пухлин гортані, а також педіатри, інфекціоністи, нейрохірурги. Знання анатомії і патології цих нервів, уміння диференціювати бульбарний і псевдобульбарний синдроми необхідні лікарям різних спеціальностей для своєчасної діагностики захворювань, більшість із яких потребує невідкладної допомоги.

## II. Навчальні цілі заняття

Студент повине знати:

1. Основні анатомо-фізіологічні дані нюхового аналізатора: *перший нейрон* (гангліозні клітини слизової оболонки носа), *другий нейрон* (нюхові цибулини, нюховий шлях), *третій нейрон* (первинні підкоркові нюхові центри – нюховий трикутник, прозора перетинка, передня пронизана субстанція), *кірковий нюховий центр* (медіальна поверхня скроневої долі мозку) (а-II);
2. Основні анатомо-фізіологічні особливості зорового аналізатора: *периферичний відділ* (палички, колбочки, біполярні клітини, гангліозні клітини, сам нерв, хіазма, зоровий тракт), *центральный відділ* (латеральні колінчаті тіла, подушка зорового бугра (підкоркові центри), пучок Граціоле, шпорна борозна потиличної долі (кірковий центр аналізатора))(а-II)
3. Основні анатомо-фізіологічні особливості III, IV, VI пари черепних нервів: *окоруховий нерв* (змішаний), *блоковий і відвідний нерви* (рухові): локалізація ядер, вихід корінців нервів з черепа, зони іннервації на периферії (а-II);
4. Методику дослідження I пари черепних нервів і синдроми ураження – гіпосмія, аносмія, гіперосмія, нюхові галюцинації (а-II);
5. Методику дослідження II пари черепних нервів і синдроми ураження – амавроз, амбліопія, гомонімна і гетеронімна геміанопсія (біназальна і бітемпоральна), зорові галюцинації; зміни диску зорового нерва (зміни на очному дні) (а-II);
6. Методику дослідження III, IV, VI пари черепних нервів і синдроми ураження – птоз, косоокість, диплопія, порушення конвергенції і акомодатії, офтальмоплегія (часткова і повна); зіничні реакції, рефлекторну дугу зіничного рефлексу, порушення зіничних реакцій (синдром Аргайла-Робертсона), міоз, мідріаз, анізокорія (а-II);
7. Анатомію, функцію та симптоми ураження V, VII, VIII пар черепних нервів (а-II).
8. Альтернувальні синдроми моста (а-II).
9. Анатомію, функції та симптоми ураження IX, X, XI, XII пар черепних нервів (а-II).
10. Прояви та диференціальну діагностику бульбарного та псевдобульбарного синдромів (а-II).

Студент повинен **вміти**:

1. Обстежити неврологічний статус хворого з метою виявлення синдромів ураження I, II, III, IV, VI пари черепних нервів (а-III);
2. Інтерпретувати дані отримані при обстеженні I, II, III, IV, VI пари черепних нервів (а-III);
3. Поставити топічний діагноз ураження ЦНС при виявленні патології I, II, III, IV, VI пари черепних нервів (а-III);
4. Призначити додаткові методи дослідження і оцінити їх результати (а-III);
5. Визначити тактику лікаря при виявленні синдромів ураження I, II, III, IV, VI пари черепних нервів (а-III);
6. Дослідити чутливу та рухову функції трійчастого нерва;
7. Дослідити рухову, парасимпатичну та смакову функції лицьового нерва;
8. Обстежити слухову та вестибулярну функції;
9. На підставі виявлених патологічних симптомів визначити локалізацію патологічного процесу.
10. Дослідити функції IX, X, XI, XII пар черепних нервів (а=III).
11. Виявити симптоми ураження цих нервів (а=III).
12. Діагностувати ознаки бульбарного і псевдобульбарного синдромів (а=III).
13. На підставі отриманих клінічних даних встановити топічний діагноз (а=III).

### **III. Виховні цілі**

Розвивати творчі здібності в процесі клінічного та лабораторно-інструментального дослідження при обстеженні хворих з синдромами ураження I, II, III, IV, VI пари черепних нервів (а-IV). Розвинути почуття відповідальності за своєчасність та правильність (методичність) клінічного обстеження хворого з синдромами уражень нюхового і зорового аналізаторів та синдромами ураження окорухових нервів. Оволодіти вмінням встановити психологічний контакт з пацієнтом, уважно і ретельно провести обстеження у разі наявності у хворого бульбарного або псевдобульбарного синдромів. Формувати співчуття до хворих з бульбарними порушеннями.

#### IV. Міждисциплінарна інтеграція

Дисципліна	Знати	Вміти
<b>Попередні дисципліни</b>		
Нормальна анатомія	Будову кори великих півкуль головного мозку, черепних нервів бульбарної групи, локалізацію ядер I, II, III, IV, VI пари черепних нервів. Підкіркові центри нюхового та зорового аналізаторів.	Визначити місце розташування патологічного осередку в ЦНС. Намалювати схему стовбура головного з урахуванням місця розташування ядер V, VII, VIII пар черепних нервів, а також хід нервів та над'ядерних шляхів. На муляж та схемах показати стовбур головного мозку, місця знаходження ядер IX, X, XI, XII пар черепних нервів та їх корінців.
Нормальна фізіологія	Функцію нейрона та проведення нервового імпульсу. Фізіологію слухової сенсорної системи, механізм передавання звукових коливань та їх обробки. Фізіологію вестибулярного аналізатора.	Визначити нормальну функцію I, II, III, IV, VI пари черепних нервів. Намалювати схему зв'язків між ядрами черепних нервів, кірковими центрами, периферичними структурами.
Патанатомія	Патоморфологічні зміни в нейронах та їх аксонах при різних патологіях. Патоморфологічні зміни у разі ураження ядер та корінців V, VII, VIII пар черепних нервів.	Прогнозувати можливі патоморфологічні зміни в нейронах та їх аксонах при враженні I, II, III, IV, VI пари черепних нервів. Мікроскопічно розрізняти патологію тіл нейронів та корінців черепних нервів.
Патофізіологія	Зміни в діяльності ЦНС і ПНС при різних патологіях	Визначити патологічні зміни в діяльності I, II, III, IV, VI пари черепних нервів
Гістологія	Гістологічні дані про будову ядер, корінців V, VII, VIII пар черепних нервів, провідних шляхів мозкового	Мікроскопічно розрізняти рухові, чутливі ядра, корінці, нерви, провідні шляхи.

	стовбуру. Гістологічні дані про будову ядер, корінців та нервів бульбарної групи, провідних шляхів мозкового стовбуру.	
<b>Наступні дисципліни (що забезпечуються)</b>		
Нейрохірургія	Початкові ознаки і клінічні особливості I, II, III, IV, VI пари черепних нервів, які вимагають нейрохірургічних втручань. Патологію V, VII, VIII пар черепних нервів у хворих з пухлинами стовбура мозку та черепно-мозковими травмами.	Визначити топічний діагноз по клінічним ознакам ураження I, II, III, IV, VI пари черепних нервів та визначити показання до нейрохірургічного обстеження та лікування. Патологію IX, X, XI, XII пар черепних нервів за наявності об'ємних процесів у ділянці стовбура мозку, у разі черепно-мозкових травм.
Дитячі хвороби	Клінічні ознаки порушення функції I, II, III, IV, VI пари черепних нервів у дітей раннього віку	Визначити топічний діагноз та визначитися з тактикою додаткового обстеження
Інфекційні хвороби	Клінічні ознаки порушення функції I, II, III, IV, VI пари черепних нервів при лікуванні антибіотиками, інтоксикаціях. Патологію V, VII, VIII пар черепних нервів за наявності менінгітів, енцефалітів, поліомієліту. Патологію IX, X, XI, XII пар черепних нервів, ознаки бульбарного синдрому за наявності інфекційних захворювань.	Визначити тактику додаткового обстеження і лікування. Виявити ураження V, VII, VIII пар черепних нервів у разі енцефалітів, менінгітів, поліомієліту. Виявляти симптоми ураження IX, X, XI, XII пар черепних нервів або їх ядер у разі кліщового, стовбу-рового енцефалітів, поліомієліту, дифтерійної полінейропатії
ЛОР хвороби	Патологію V, VII, VIII пар черепних нервів у разі ЛОР-хвороб.	Провести диференціальну діагностику ураження VIII пари за наявності патології

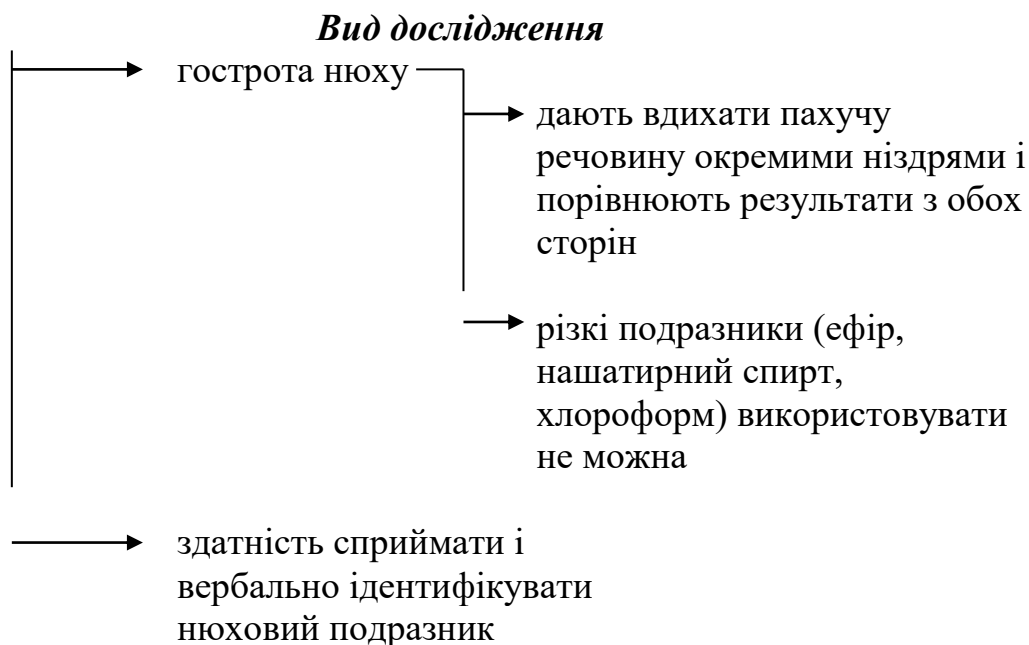
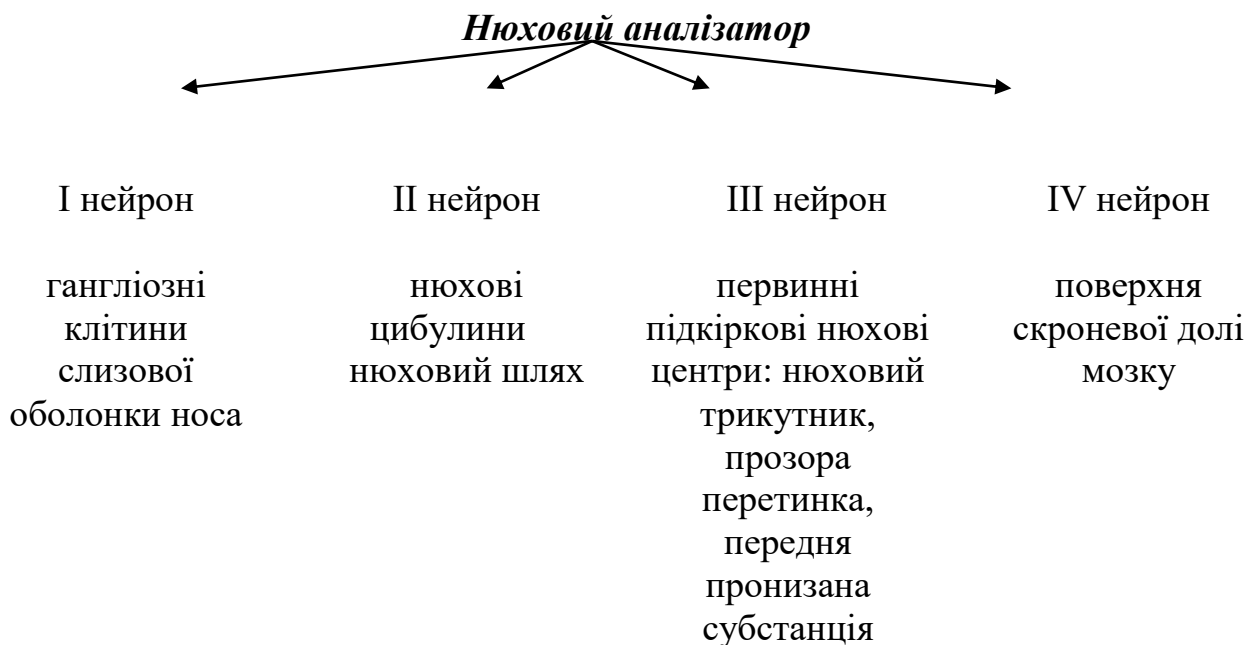
	<p>Патологію IX, X, XI, XII пар черепних нервів у хворих ЛОР захворюваннями.</p>	<p>нервової системи та у разі отитів, диференціювати болі в ділянці обличчя. Виявляти патологію IX, X пар черепних нервів у хворих з пухлинами глотки, парезами гортані, голосових зв'язок.</p>
<b>Внутрішньопредметна інтеграція</b>		
<p>Травматичні, судинні, демієлінізуючі, інфекційні (менінгіти, менінгоенцефаліти), онкологічні (пухлини ЦНС) захворювання ЦНС</p>	<p>Етіологічні та клінічні особливості перебігу захворювань</p>	<p>Визначити провідні клінічні симптоми і синдроми та принципи тактики.</p>
	<p>Діагностичні та терапевтичні заходи при виявленні травматичного анамнезу за наявності синдромів ураження I, II, III, IV, VI пари черепних нервів</p>	<p>Діагностувати ЗЧМТ – струс, забій головного мозку, субдуральна гематома, субарахноїдальний крововилив, внутрішньомозкова гематома</p>
	<p>Діагностичні та терапевтичні заходи при виявленні інфекційного анамнезу за наявності синдромів ураження I, II, III, IV, VI пари черепних нервів</p>	<p>Діагностувати менінгіти, менінгоенцефаліти. Визначати менінгеальні ознаки, аналізувати дані додаткових методів обстеження (ЗАК, аналіз ЦСР)</p>
	<p>Діагностичні та терапевтичні заходи при виявленні інтоксикаційного анамнезу за наявності синдромів ураження I, II, III, IV, VI пари черепних нервів</p>	<p>Знати ознаки враження нервової системи при різноманітних інтоксикаціях. Призначати додаткові методи дослідження.</p>
	<p>Діагностичні та терапевтичні заходи при виявленні онкологічного</p>	

	анамнезу.	
Пухлини головного мозку	Ознаки уражень V, VII, VIII пар черепних нервів у разі пухлин головного мозку. Симптоми ураження черепних нервів бульбарної групи у хворих з пухлинами головного мозку.	Виявити патологію V, VII, VIII пар черепних нервів у разі пухлин головного мозку. Виявляти патологію IX, X, XI, XII пар черепних нервів у хворих з пухлинами головного мозку.
Ураження периферичної нервової системи	Симптоми ураження V, VII, VIII пар черепних нервів у разі нейропатій.	Виявити патологію V, VII, VIII пар черепних нервів за наявності нейропатій
Інфекційні ураження нервової системи	Ознаки ураження V, VII, VIII пар черепних нервів у разі інфекційних хвороб. Патологію черепних нервів бульбарної групи у інфекційних хворих	Виявити патологію V, VII, VIII пар черепних нервів у разі менінгітів, дифтерійної полінейропатії, поліомієліту. Виявити симптоми ураження бульбарної групи черепних нервів за наявності кліщового енцефаліту, дифтерійної полінейропатії.
Сирингомієлія, боковий аміотрофічний склероз	Ознаки бульбарного синдрому у разі бокового аміотрофічного склерозу, сирингомієлії.	Диференціювати ураження IX, X, XI, XII пар черепних нервів, встановити діагноз бічного аміотрофічного склерозу, сирингомієлії.
Судинні захворювання нервової системи	Патологію IX, X, XI, XII пар черепних нервів у хворих на цереброваскулярну патологію	Диференціювати бульбарний та псевдобульбарний синдроми, виявляти альтернувальні синдроми довгастого мозку у хворих з судинними порушеннями головного мозку.



## V. Зміст теми заняття

### Нюховий аналізатор



### *Методика дослідження*

пропонують нюхати ароматичні речовини окремо кожною ніздрею, закриваючи при цьому іншу:

- м'ятні краплі
- олію гвоздики
- ваніль
- аніс
- лаванду

- мигдальну воду
- парфуми

*Симптоми порушення функції I пари черепних нервів і нюхового аналізатору взагалі*

- Аносмія – втрата гостроти нюху
- Гіпосмія – зниження гостроти нюху
- Гіперосмія – підвищення гостроти нюху
- Какосмія – відчуття неприємних запахів
- Паросмія – схилення нюху

Важливо знати, що:

- ✓ можливість розпізнавати і ідентифікувати запахи свідчить про збереження функції кіркового центру нюху
- ✓ при подразненні периферичного відділу нюхового аналізатору (нюхові нитки, нюховий шлях) можуть виникати явища подразнення в вигляді елементарних запахів
- ✓ процеси на базальній поверхні мозку (передня черепна ямка) можуть призвести до односторонньої втрати або зниження нюху
- ✓ процеси в області первинних нюхових центрів призводять до виникнення двосторонньої втрати або зниження нюху
- ✓ односторонні процеси в корі (звивина морського коня) найчастіше викликають лише легкі прояви зниження нюху – більше виражені на протилежному боці
- ✓ процеси в скроневій долі головного мозку можуть викликати нюхові галюцинації (різноманітні складні запахи)

### **Зоровий аналізатор**

#### ***Зоровий аналізатор***

#### Периферичний відділ

- ✓ палички та колбочки
- ✓ біполярні клітини
- ✓ гангліозні клітини
- ✓ зоровий нерв
- ✓ хіазма
- ✓ зоровий тракт

#### Центральний відділ

- ✓ підкоркові центри:
  - латеральні колінчаті тіла
  - верхні бугри
  - подушка зорового бугра
- ✓ пучок Граціоле
- ✓ кірковий центр аналізатора
  - шпорна борозна потиличної долі

#### ***Вид дослідження***

- гострота зору
- відчуття кольору
- поля зору

- очне дно

### ***Методики дослідження:***

#### *Гострота зору*

Спеціальні таблиці з 10 рядів букв. Досліджуваному пропонують називати букви від найбільших до найменших з відстані 5 метрів, перевіряючи гостроту зору для кожного ока окремо.

Норма – гострота зору має місце коли око відрізняє дві точки під кутом  $1^\circ$  на відстані 5 метрів. Якщо обстежуваний розрізняє на таблиці 10 рядків букв, то гострота зору дорівнює 1, якщо бачить лише перший ряд, то – 0,1.

#### *Відчуття кольору*

Спеціальні кольорові таблиці.

Ахроматопсія – повне незрозуміння кольору.

Дисхроматопсія – впізнавання лише конкретного кольору.

Дальтонізм – вроджене незрозуміння кольору.

#### *Поля зору*

Перевіряється для кожного ока окремо за допомогою спеціального периметру.

#### *Очне дно*

Перевіряють стан судин сітківки, стан соска зорового нерву.

*Симптоми порушення функції II пари черепних нервів і зорового аналізатору взагалі*

*Симптоми порушення гостроти зору:*

Амавроз – повна втрата зору.

Амбліопія – зниження гостроти зору.

Ураження сітківки та зорового нерву призводять до амаврозу і амбліопії з втратою прямої реакції на світло на відповідній стороні.

*Симптоми порушення полів зору:*

Скотома – випадіння окремої ділянки в одному з полів зору.

Квадрантна геміанопсія – випадіння одного з чотирьох квадрантів поля зору на обох очах.

Гомонімна геміанопсія – випадіння одноіменних частин поля зору (правих чи лівих).

Гетеронімна геміанопсія – випадіння різнойменних частин поля зору (біназальні чи бітемпоральні).

*Симптоми порушення стану очного дна:*

Зміни ходу і калібру судин сітківки.

Застійний сосок зорового нерва – при підвищенні внутрічерепного тиску

Проста або первинна атрофія зорового нерву.

Вторинна атрофія зорового нерва – найчастіше зумовлена застійними явищами або невритом зорового нерву.

Ретробульбарний неврит – запалення зорового нерву без пошкодження соска зорового нерву.

### ***Окоруховий нерв***

Види дослідження функції нерва:

- визначення положення очних яблук у спокої
- визначення ширини очних щілин
- визначення форми зіниць
- оцінка розміру зіниць
- рухливість очних яблук
- фіксація погляду при крайніх відведеннях очних яблук
- реакція зіниць на світло
- реакція зіниць на акомодацию
- реакція зіниць на конвергенцію

### ***Методики дослідження функцій нерва***

- огляд очних яблук – очні яблука у нормі розташовані по середній лінії симетрично
- огляд очних щілин – у нормі мають однакову ширину
- визначення форми зіниць – у нормі мають округлу форму, рівномірні
- оцінка ширини зіниць – шляхом огляду
- об'єм рухів очних яблук – хворому пропонують слідкувати поглядом за молоточком, який пересувають догори, донизу, в боки
- фіксація погляду при крайніх відведеннях очних яблук - – хворому пропонують слідкувати поглядом за молоточком, який фіксують у крайніх відведеннях
- реакція зіниць на світло:
  - пряма – хворому пропонують дивитися в далечину, потім лікар своїми долонями закриває очі обстежуваному, які під долонями залишаються відкритими. Лікар швидкими рухами по черзі віднімає свої руки від обличчя, спостерігаючи за станом зіниць. Звуження зіниць під дією прямого світла називають *прямою реакцією зіниць на світло*.
  - співдружня – спів дружню реакцію спостерігають при відкритому оці в момент закриття або освітлення другого ока.
- реакція зіниць на акомодацию – хворому пропонують слідкувати за молоточком, який знаходиться на відстані 50-60 см від обличчя. При погляді в далечінь зіниці розширюються, а при погляді на близько розташовані предмети - звужуються
- реакція зіниць на конвергенцію – хворому пропонують дивитися у далечінь, потім до кінчика носа наближують молоточок и просять дивитися на нього. Виникає приведення очних яблук до носа (конвергенція) і звуження зіниць.

### ***Блоковидний нерв***

Вид дослідження – об'єм руху очних яблук.

Методика дослідження – хворому пропонують дивитися на молоточок, який пересувають до низу і назовні.

Симптоми порушення функції нерва:

- периферичний параліч – симптоми виникають на протилежному боці, бо волокна нерва роблять перехрест у передньому мозковому парусі. При однобічному ураженні виникають двоїння предметів при погляді вниз, обмеження руху очного яблука при погляді вниз і назовні.

- центральний параліч не виявляється із-за двобічних корково-нуклеарних зв'язків .

### ***Відвідний нерв***

Вид дослідження – об'єм рухів очного яблука при погляді назовні.

Методика дослідження – хворому пропонують дивитися на молоточок, який пересувають назовні.

Симптоми порушення функції нерва:

- периферичний параліч – при однобічному ураженні виникають двоїння предметів при погляді в боки, обмеження руху очного яблука при погляді назовні, збіжна косоокість.

- центральний параліч не виявляється із-за двобічних корково-нуклеарних зв'язків

## Ознаки ураження системи трійчастого нерва



**Ознаки порушення іннервації м'язів**

**Вид паралічу, парезу**

Периферичний

Центральний

**Ураженні структури**

Ядра  
лицьового  
нерва в  
мосту

Мосто-  
мозочковий  
кут

Лицьовий  
нерв

Нижній  
відділ перед-  
центральної  
звивини

Внутрішня  
капсула

**Симптоми ураження**

- периферичний парез м'язів на боці ураження;  
  
- центральний геміпарез протилежних кінцівок (альтернувальний синдром Мійяра-Гюблера)

- периферичний парез м'язів;  
- порушення смаку на 2/3 язика;  
  
- симптоми ураження V, VI, VIII пар черепних нервів;  
  
- можлива мозочкова атаксія.

- периферичний парез м'язів;  
  
- порушення сльозовиділення;  
  
- порушення смаку на передніх 2/3 язика;  
  
- порушення слуху (гіперакузія)

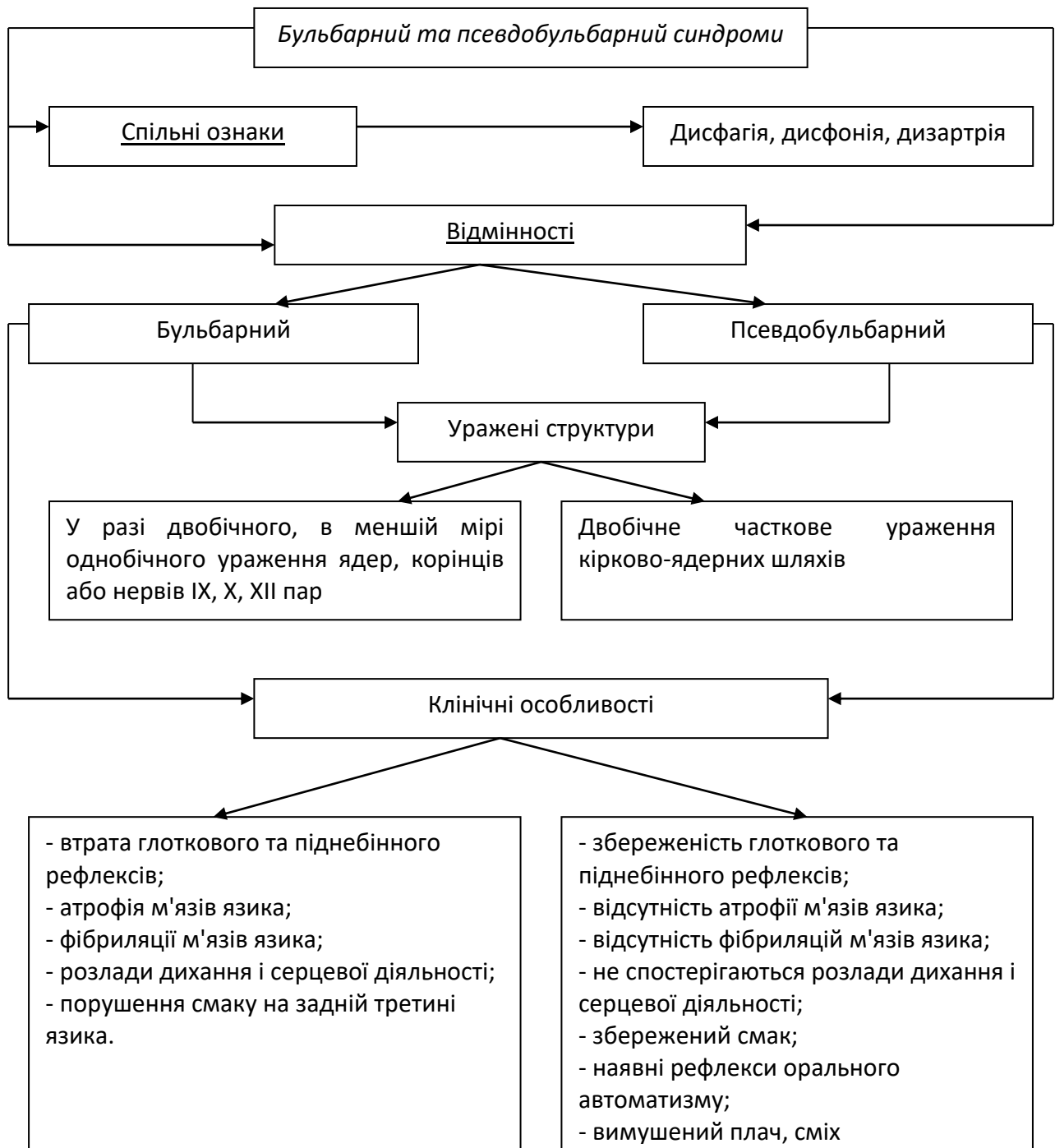
- центральний парез м'язів гетеролатерально

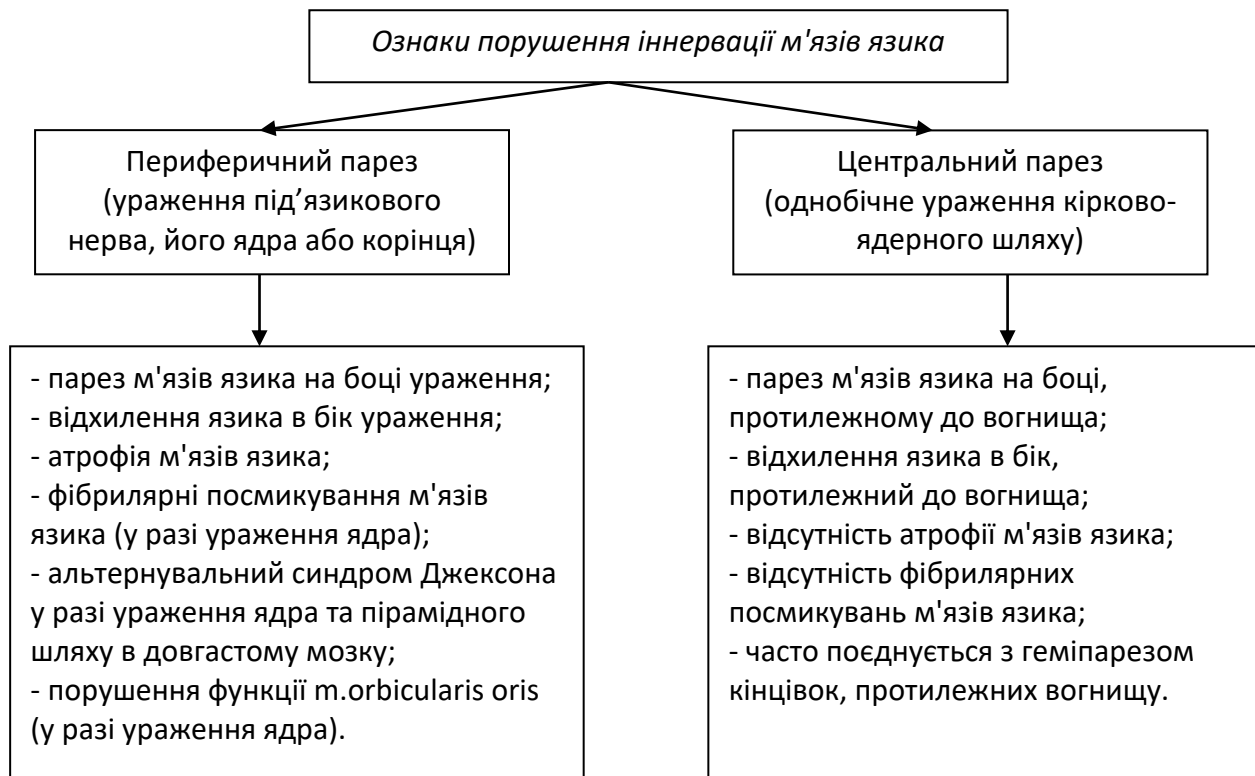
- центральний парез м'язів і геміпарез кінцівок гетеролатерально





## Бульбарний та псевдобульбарний синдроми





## VI. План і організаційна структура заняття

№	Основні етапи заняття, їх функції і зміст	Навчальні цілі в рівнях засвоєння	Методи контролю і навчання	Матеріали методичного забезпечення (контролю, наочності, інструктивності)	Час (хв)
<b>I. Підготовчий етап</b>					
1.	Організація заняття			Академічний журнал	1
2.	Постановка навчальних цілей та мотивація			П2. «Навчальні цілі»	2
3.	<b>Контроль вихідного рівня знань, навичок, умінь:</b> 1. Анатомо-фізіологічні особливості I, II, III, IV, VI пари черепних нервів; 2. Особливості діагностики синдромів ураження I, II, III, IV, VI пари черепних нервів; 3. Клінічні особливості ураження I, II, III, IV, VI пари черепних нервів в	I  II  II	Тестовий контроль I рівня  Індивідуальне усне опитування  Фронтальна бесіда	П1. «Актуальність»  Методичні розробки  Тематичні таблиці, плакати, слайди, структурно-логічні схеми  Питання для індивідуального усного опитування	10

<p>залежності від локалізації вогнища (центральний чи периферичний параліч);</p> <p>4. Синдроми ураження нюхового аналізатора;</p> <p>5. Синдроми ураження зорового аналізатора;</p> <p>6. Синдроми ураження окорухових нервів;</p> <p>7. Установлення топічного діагнозу враження НС при виявленні синдромів ураження I, II, III, IV, VI пари черепних нервів.</p> <p>8. Анатомія та функції V, VII, VIII пар черепних нервів.</p> <p>9. Симптоми ураження V, VII, VIII пар черепних нервів та їх зв'язки на різних рівнях.</p> <p>10. Альтернувальні синдроми у разі ураження моста.</p> <p>11. Анатомія і функція IX, X, XI, XII пар черепних нервів;</p> <p>12. Симптоми ураження нервів бульбарної групи;</p> <p>13. Прояви та диференціальна діагностика бульбарного та псевдобульбарного синдромів;</p> <p>14. Альтернувальні синдроми довгастого мозку.</p>	<p>II</p>	<p>Тестовий контроль II рівня</p> <p>Рішення типових задач II рівня</p>	<p>Тестові завдання I, II рівня</p> <p>Типові задачі II рівня</p>	
<b>II. Основний етап</b>				
<p><b>Формування професійних навичок та вмінь:</b></p> <p>1. Оволодіти методикою проведення збору скарг та анамнестичних даних щодо патології I, II, III,</p>	<p>III</p>	<p>Методи формування навичок: професійний тренінг,</p>	<p>Алгоритми для формування практичних навичок</p> <p>Методичні</p>	<p>20</p>



	отриманих даних визначити локалізацію патологічного процесу				
<b>III Заключний етап</b>					
1.	Контроль і корекція рівня професійних вмінь та навичок	III	Методи контролю навичок: індивідуальний контроль практичних навичок та їх результатів. Аналіз та оцінка результатів роботи.	Обладнання Результати клінічного обстеження. Задачі III рівня Тестові завдання III рівня Орієнтовна карта для самостійної роботи з літературою	8
2.	Підведення підсумків заняття (теоретичного, практичного, організаційного)				3
3.	Домашнє завдання (основна і додаткова література по темі)				1

## VII. Матеріали методичного забезпечення заняття

### 1. Матеріали контролю для підготовчого етапу заняття.

#### Питання для контролю початкового рівня знань:

1. Де локалізується I нейрон нюхового аналізатору?
2. Де локалізується II нейрон нюхового аналізатору?
3. Де локалізується III нейрон нюхового аналізатору?
4. Де локалізується IV нейрон нюхового аналізатору?
5. Де локалізується I нейрон зорового аналізатору?
6. Де локалізується II нейрон зорового аналізатору?
7. Де локалізується III нейрон зорового аналізатору?
8. Де локалізується IV нейрон зорового аналізатору?
9. Які види дослідження необхідно провести для вивчення стану нюхового аналізатору?
10. Які види дослідження необхідно провести для вивчення стану зорового аналізатору?
11. Які синдроми ураження функції нюхового аналізатору Ви знаєте?
12. Які синдроми ураження функції зорового аналізатору Ви знаєте?
13. Особливості методики дослідження нюхового аналізатору.
14. Особливості методики дослідження зорового аналізатору.
15. Кордони полів зору у нормі.
16. На що треба звернути увагу при аналізі дослідження очного дна?
17. Які види дослідження необхідно провести для вивчення стану III пари черепних нервів?

18. Які види дослідження необхідно провести для вивчення стану IV пари черепних нервів?
19. Які види дослідження необхідно провести для вивчення стану VI пари черепних нервів?
20. Де розташовані ядра V, VII, VIII пар черепних нервів?
21. Назвіть місця виходу корінців V, VII, VIII пар черепних нервів.
22. Які чутливі функції виконує трійчастий нерв?
23. Які м'язи іннервуються трійчастим нервом?
24. Які м'язи іннервуються лицьовим нервом?
25. Які рефлекси забезпечуються VII і VIII пар черепних нервів?
26. З ураження яких нервів пов'язане порушення смаку на передніх 2/3 язика?
27. Коли виникає центральний парез мимічної мускулатури?
28. Опишіть альтернувальний синдром Мійяра-Гюблера.
29. Опишіть альтернувальний синдром Фовілля.
30. Які структури відносяться до підкоркових центрів слуху?
31. Як проводити проби Вебера і Рінне?
32. Які структури відносяться до вестибулярного апарату?
33. Опишіть синдром мосто-мозочкового кута.
34. Де розташовані ядра IX, X, XI, XII пар черепних нервів?
35. Опишіть хід черепних нервів бульбарної групи.
36. Опишіть функції черепних нервів бульбарної групи.
37. Як досліджується функція IX, X, XI, XII пар черепних нервів?
38. Дайте характеристику периферичного і центрального парезів м'язів язика.
39. Охарактеризуйте бульбарний і псевдобульбарний синдроми.
40. Опишіть ознаки ураження XI пари черепних нервів.

### **Матеріали для тестового контролю (I а)**

1. Які симптоми характерні для центрального парезу м'язів язика?
  - \*А. Відхилення в бік ураження
  - В. Відхилення в протилежний бік від ураження
  - С. Фібрилярні посмикування м'язів язика
  - Д. Неспроможність висунути язик з рота
  - Е. Атрофія м'язів язика
  
2. Назвіть характерні ознаки альтернувального синдрому Джексона?
  - А. Периферичний парез м'язів язика на боці ураження, центральний геміпарез кінцівок на протилежному боці
  - В. Центральний парез м'язів язика
  - С. Периферичний парез мимічних нервів

- D. Больовий синдром у половині обличчя
- E. Периферічний парез м'язів язика та центральний геміпарез на боці ураження

3. Де розташоване ядро під'язикового нерву?

- A. У ніжці мозку
- B. У мості
- C. У внутрішній капсулі
- \*D. У довгастому мозку
- E. У переднецентральної звивині

4. Які симптоми характерні при бульбарному синдромі?

- A. Рефлекси орального автоматизму
- \*B. Дисфагія, дисфонія, дизартрія
- C. Насильницький сміх та плач
- D. Підвищення глоткового рефлексу
- E. Відсутність атрофії м'язів язика

5. Які характерні ознаки псевдобульбарного синдрому?

- A. Атрофія м'язів язика
- B. Відсутність глоткового рефлексу
- C. Альтернуючий синдром Джексона
- \*D. Рефлекси орального автоматизму
- E. Фібрилярні посмикування м'язів язика

6. У хворого з інсультом при обстеженні виявлені ознаки бульбарного синдрому. Де локалізується осередок ураження?

- A. У внутрішній капсулі
- \*B. У ядрах IX, X, XII пар черепних нервів
- C. У переднецентральної звивині
- D. У ділянці моста мозку
- E. У таламусі

7. У хворого при обстеженні виявлені ознаки бульбарного синдрому та геміпарез лівих кінцівок. Де локалізація патологічного осередка?

- \*A. У довгастому мозку
- B. У мості
- C. У правій півкулі головного мозку
- D. У лівій півкулі головного мозку
- E. Корінці IX-XII пар черепних нервів

8. Які альтернуючі синдроми спостерігаються за наявності ураження моста?

- A. Валенберга-Захарченко
- B. Шмідта
- C. Джексона
- D. Вебера
- \*E. Фовіля

9. У хворой при обстеженні виявили диплопію, птоз, мідріаз зліва і центральний геміпарез зправа. Де локалізується осередок ураження?

- A. В променистому вінці
- B. У внутрішній капсулі
- C. У таламусі
- \*D. У мості зліва
- E. У середньому мозку зліва

10. У хворой при обстеженні виявили диплопію, птоз, мідріаз зліва і центральний геміпарез зправа. Назвіть синдром, що спостерігається.

- \*A. Синдром Вебера
- B. Синдром Джексона
- C. Синдром Фовіля
- D. Синдром Авеліса
- E. Синдром Бенедикта.

11. У хворого, 42 роки, впродовж року виникають напади з болем у серці, коливаннями артеріального тиску, задухою, запамороченням; турбує загальна слабкість, безсоння, відчуття страху смерті. Вкажіть осередок ураження.

- A. Кора головного мозку
- B. Зоровий бугор
- C. Ретикулярна формація
- D. Мозочок
- E. \*Гіпоталамус.

12. У жінки розлади ковтання і фонації; парез м'якого піднебіння, відсутність глоткового рефлексу, брадікардія, порушення ритму дихання. Про ураження, якого нерву свідчать вказані розлади?

- A. \*Блукаючого
- B. Додаткового
- C. Трійчастого



- D. Під'язикового
- E. Язикоглоткового.

13. У хворої раптово розвинулась слабкість в лівих кінцівках. При огляді: очі повернені вправо, в лівих кінцівках центральна геміплагія. Які структури уражені?

- A. \*Стовбур мозку
- B. Кора головного мозку
- C. Внутрішня капсула
- D. Таламус
- E. Окоруховий нерв.

14. У дівчини звисає голова. При огляді виявлено: утруднені повороти головою в сторони, дозаду, допереду, обмежені рухи у верхньому плечовому поясі, приведення лопаток. Де знаходиться патологічний осередок?

- A. Довгастий мозок
- B. Шийне потовщення спинного мозку
- C. Плечове сплетіння
- D. Вароліїв міст
- E. \*Додатковий нерв.

15. У жінки раптово розвинувся центральний парез правих кінцівок, м'язів нижньої частини обличчя справа і правої половини язика, правобічна геміанестезія. Вкажіть локалізацію осередку ураження.

- A. Медіальна петля
- B. Внутрішня капсула
- C. Таламус
- D. Кора
- E. \*Променевий вінець.

16. Які симптоми не спостерігаються при ураженні очної ямки трійчастого нерва?

- \*A. Відсутність рогівкового рефлексу
- B. Відсутність надбрівного рефлексу
- C. Порушення всіх видів чутливості в зоні інервації
- D. Больові напади
- E. Герпетичні висипання на обличчі

17. Вкажіть синдроми ураження верхнещелепної гілки трійчастого нерва

- \*A. Порушення чутливості в зоні інервації

- В. Парез жувальних м'язів
- С. Міоз
- Д. Зниження смакової чутливості
- Е. Мідріаз

18. Ураження, яких нервових утворень спричиняє порушення чутливості на обличчі за периферійним типом?

- А. Ядра спинномозкового шляху трійчастого нерва
- В. Внутрішньої капсули
- С. Гілок трійчастого нерва
- \*Д. Нижнього відділу зацентральної звивини
- Е. Таламо-кіркового шляху

19. Які ознаки центрального парезу мимічних м'язів?

- \*А. Згладжена носогубна складка
- В. Згладжені лобні складки
- С. Лагофталм
- Д. Неможливість нахмурити брови
- Е. Девіація язика

20. Які з наведених методів обстеження не відносяться до обстеження лицьового нерва?

- А. Наморщити лоба
- \*В. Дослідження рухливості очних яблук
- С. Заплющити очі
- Д. Оскалити зуби
- Е. Дослідження очного дня

21. У хворої діагностували пухлину мосто-мозочкового кута. Які ознаки ураження лицьового нерву можна спостерігати?

- \*А. Периферичний парез мимічних нервів
- В. Центральний парез мимічних нервів
- С. Альтернувальний синдром Фовілля
- Д. Альтернувальний синдром Мійяра-Гублера
- Е. Герметичні висипання на обличчі

22. У жінки при обстеженні виявлений центральний геміпарез лівих кінцівок та периферичний парез мимічних м'язів праворуч. Яку назву має синдром?

- А. Вебера

- \*В. Мійяра-Гублера
- С. Фовіля
- Д. Мосто-мозочкового кута
- Е. Бенедикта

### Матеріали для тестового контролю (Іа):

#### *Тест 1 – тест з множинним вибором*

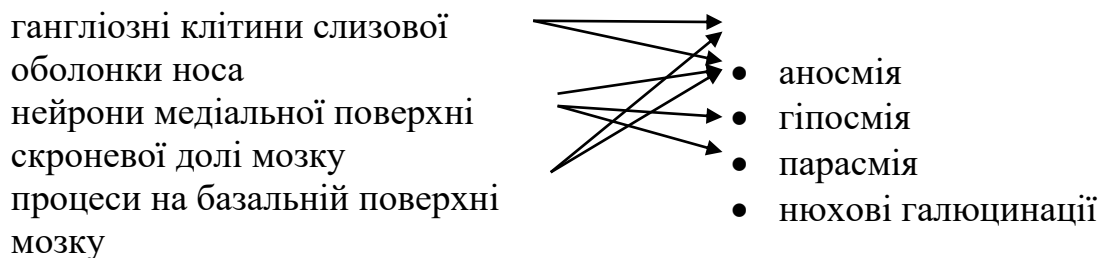
До нейронів нюхового аналізатору належать:

1. Гангліозні клітини слизової оболонки носа.
2. Нейрони нюхової цибулини.
3. Нейрони первинних підкіркових центрів.
4. Нейрони медіальної поверхні скроневої долі мозку.
5. Нейрони чорної субстанції.
6. Нейрони ретикулярної формації.

Відповідь: 1,2,3,4.

*Тест 2 – на знаходження співвідношення між елементами 2-х рядів даних*

При патології яких утворень нюхового аналізатору спостерігаються наступні порушення:



*Тест 3 – тест, що передбачає визначення правильної послідовності дії із заданої*

В якій послідовності необхідно проводити обстеження хворого з патологією зорового аналізатору?

1. Гострота зору.
2. Відчуття кольору.
3. Поля зору.
4. Очне дно.
5. Артеріальний тиск, пульс.

Відповідь: 1,2,3,4,5.

*Тест 4 – на підстановку або із відповіддю, що самостійно конструюється*

Назвіть структури периферичного відділу зорового аналізатору

1. ....
2. ....
3. ....
4. ....
5. ....
6. ....

Відповідь:

- палички та колбочки
- біполярні клітини
- гангліозні клітини
- зоровий нерв
- хіазма
- зоровий тракт

№ пп	Тести II рівня	Еталон відповіді
1.	Відмітьте, якими симптомами проявляється ураження: а) парез жувальних м'язів; б) парез мімічних м'язів; в) герпетичні висипання на обличчі; г) дисоційований розлад чутливості в зонах Зельдера; порушення всіх видів чутливості на обличчі.	в), д)
2.	Вкажіть, у разі ураження яких нервових утворень виникає дисоційоване порушення чутливості на обличчі: а) гілок трійчастого нерва; б) внутрішньої капсули; в) нижнього відділу зацентральної звивини;	д)

	г) вузла трійчастого нерва; д) ядра спинномозкового тракту трійчастого нерва.	
3.	Вкажіть симптоми ураження лицьового нерва після виходу з шилососкоподібного отвору: а) периферичний парез м'язів; б) центральний парез м'язів; в) гіперакузія; г) втрата смаку на передніх 2/3 язика; д) сльозотеча.	а), д)
4.	Назвіть ознаки ураження мосто-мозочкового кута: а) периферичний парез м'язів; б) зниження слуху; в) гіперакузія; г) центральний парез м'язів; д) біль і зниження всіх видів чутливості на обличчі; е) мозочкові порушення на боці осередка; є) мозочкові порушення на боці, протилежному осередку; ж) втрата смаку на передніх 2/3 язика.	а), б), д), е), ж)
5.	Вкажіть локалізацію вогнища у разі центрального парезу м'язів язика: а) нижній відділ передцентральної звивини; б) кірково-ядерний шлях; в) ядро під'язикового нерва; г) під'язиковий нерв; д) язикоглотковий нерв.	
6.	Назвіть ознаки бульбарного синдрому: а) рефлекс орального автоматизму б) дисфагія; в) дизартрія; г) дисфонія; д) збережений глотковий рефлекс; е) відсутній глотковий рефлекс; є) насильні сміх та плач; ж) атрофія м'язів язика; з) відсутність атрофії м'язів язика	
7.	Назвіть ознаки псевдобульбарного синдрому: а) атрофія м'язів язика; б) фібрилярні посмикування м'язів язика; в) дисфагія; г) дисфонія; д) відсутність глоткового рефлексу; е) дизартрія; є) рефлекс орального автоматизму;	

	ж) розбіжна косоокість; з) насильні плач і сміх.	
	Перерахуйте ознаки альтернуального синдрому Валленберга-Захарченка: а) рефлекс орального автоматизму; б) насильні плач і сміх; в) периферичний парез м'якого піднебіння і голосової зв'язки на боці вогнища г) порушення чутливості за сегментарним типом на обличчі; д) порушення чутливості на обличчі за периферичним типом; е) синдром Бернара-Горнера; є) провідникова геміанестезія зі протилежного боку; ж) мозочкові порушення на боці вогнища; з) мозочкові порушення з протилежного боку.	

### Типові задачі (II):

№ пп	Типові задачі II рівня	Еталон відповіді
1	У чоловіка, 59 років, який хворів гіпертонією, розвинувся крововилив у мозок. Невролог виявив розбіжну косоокість за рахунок правого ока і лівобічний геміплегію. Встановити: Топічний діагноз Як називається даний альтернуючий синдром? Тактика ведення таких хворих, які додаткові обстеження слід призначити хворому Загальні принципи лікування	Синдром Вебера, права ніжка мозку
2	У хворого після перенесеного грипозного енцефаліту виникли розбіжна косоокість за рахунок правого ока і інтенційний тремор у лівих кінцівках. Встановити: Топічний діагноз Як називається даний альтернуючий синдром? Тактика ведення Принципи лікування	Синдром Бенедікта, середній мозок (медіальна частина покриву)

3	<p>У хворого після ЧМТ виникла правобічна гомонімна геміанопсія. Встановити: Топічний діагноз Які додаткові методи дослідження слід призначити? Тактика ведення Принципи лікування</p>	<p>Правий зоровий тракт, офтальмоскопія, ЯМР головного мозку, консультація нейрохірурга</p>
4	<p>У хворого відсутні рухи правої половини обличчя, лагофтальм. Визначте характер паралічу м'язів обличчя. У разі ураження яких структур це виникає? Які обстеження потрібні для уточнення локалізації процесу?</p>	<p>Периферичний парез м'язів правої половини обличчя. У разі ураження лицьового нерва та його ядра. Для уточнення рівня ураження потрібно дослідити смак, слух, сльозовиділення та наявність парезів кінцівок.</p>
5	<p>У хворого після грипу з'явилися приступоподібні болі з порушенням всіх видів чутливості в ділянці чола справа. Який нерв уражений. Які рефлекси можуть зникнути?</p>	<p>Очний нерв, трійчастий нерв. Рогівковий, кон'юнктивальний, надбрівний рефлекси.</p>
6	<p>На фоні різкого болю у зоні іннервації I гілки лівого трійчастого нерва з'явився герметичний висип на лобі і біля лівого ока. У разі ураження яких структур це виникає?</p>	
7	<p>Чоловік, 30-ти років, тривалий час перебував на холоді. На другий день звернув увагу, що ліве око не заплющується, спостерігається сльозотеча, гіперкузія, порушення смаку на 2/3 частинах язика. Об'єктивно: відсутність лівого корнеального рефлексу, припущенність лівого кута рота та його нерухомість. Який нерв уражений? Який характер паралічу?</p>	
8	<p>У хворого зниження слуху, периферичний парез м'язів обличчя, біль і зниження чутливості у лівій половині обличчя. Праворуч – порушення координації, ліворуч – спастичний парез. У разі ураження яких структур це виникає?</p>	
9	<p>У хворого спостерігаються атрофія правої половини язика, відхилення його при</p>	<p>В довгастому мозку. Уражено ядро XII пари і пірамідні</p>

	висовуванні з рота вправо і центральний геміпарез зліва. Де знаходиться вогнище ураження? Що уражено? Як зветься синдром?	шляхи справа. Альтернувальний синдром Джексона
10	У хворого спостерігаються дизартрія, дисфагія, дисфонія, атрофія і фібрилярні посіпування м'язів язика, порушення дихання та серцевої діяльності, відсутній глотковий рефлекс. Оцінити характер парезу м'язів. Як називається цей синдром?	Периферичний парез. Бульбарний синдром.
11	У хворого виявлено порушення смаку на задній третині язика зліва. Який черепний нерв і з якого боку уражений? Які рефлекси можуть змінитися?	Уражена ІХ пара зліва. Знижуються глотковий та піднебінний рефлекси.

### Тести III рівня

Заповніть таблицю: основні диференційно-діагностичні ознаки ураження нюхового, зорового аналізаторів та дисфункції окорухових нервів та м'язів.

Ознаки	Нюховий аналізатор	Зоровий аналізатор	III пара ЧН	IV пара ЧН	VI пара ЧН
Аносмія					
Гіпосмія					
Гіперосмія					
Какосмія					
Паросмія					
Гострота зору					
Відчуття кольору					
Ахроматопсія					
Дисхроматопсія					
Дальтонізм					
Амавроз					
Амбліопія					
Рахунок пальців біля очей					
Відчуття світла біля очей					
Скотома					
Квадрантна геміанопсія					
Гомонімна геміанопсія					
Гетеронімна геміанопсія					



Застійні соски зорового нерва					
Ретробульбарний неврит зорового нерва					
Опущення верхньої повіки					
Розбіжна косоокість					
Порушення конвергенції					
Мідріаз					
Параліч акомодатії					
Симптом Аргайла-Робертсона					
Подвоєння предметів при погляді униз					
Обмеження руху очного яблука при погляді униз і назовні					
Збіжна косоокість					
Неможливість відвести око назовні					
Подвоєння предметів при погляді в сторону враженого м'яза					

*Заповніть таблицю:* Основні диференційно-діагностичні ознаки альтернуючих синдромів при ураженні ядер III та VI пари черепних нервів.

Ознаки	Синдром Вебера	Синдром Бенедикта	Синдром Фовіля
Осередок у межах ніжки мозку	+		
Осередок в мості мозку			+
Розбіжна косоокість	+	+	
Збіжна косоокість			+
Контрлатеральний геміпарез/плегія	+		
Контрлатеральний хореоатетоз та інтенційний тремор		+	
Диплопія			+
Периферичний парез м'язів			+

### 7. Матеріали методичного забезпечення для основного етапу заняття

№ п/п	Завдання	вказівки	Примітки
1.	Оволодіти методикою обстеження хворих з метою виявити патологію I, II, III, IV, VI пари черепних нервів. Провести курацію хворих з симптомами ураження I, II, III, IV, VI пари черепних нервів.	Виконувати обстеження хворих у такій послідовності: 1. Зібрати ретельно скарги, анамнез хвороби та життя 2. Провести зовнішній огляд хворого 3. Дослідити соматичний статус 4. Дослідити неврологічний статус 5. Ознайомитися з додатковими методами дослідження	Звернути увагу на темпи розвитку скарг, причин, обставин, що їм передували. Врахувати загальний стан, наявність симптомів вогнищового ураження нервової системи. Згрупуйте виявлені ознаки з формулюванням провідних клінічних синдромів. Звернути увагу на дані загально клінічних і додаткових методів дослідження
2.	Встановити клінічний і топічний діагноз, визначити план лікування	На підставі виявлених симптомів обґрунтувати топічний діагноз, сформулювати клінічний діагноз	Вміти призначати додаткові методи обстеження та обґрунтовувати їх необхідність
3	Оволодіти методикою обстеження функцій V, VII, VIII пар черепних нервів. Обстежити хворих з патологією V, VII, VIII пар черепних нервів.	Виконуйте в такій послідовності. <i>Дослідження функцій V пари:</i> 1) Розпитати про наявність болю, парестезій на обличчі. 2) При огляді звернути увагу на вегетативні розлади на обличчі, наявність нерп етичних висипів. 3) Виявити болючість при натисканні на місця виходу	Уточнити характер, періодичність, локалізацію, поширеність болю та наявність провокуючих факторів.  I гілка – foramen supraorbitalas II гілка - foramen supraorbitalas

		<p>гілок нерва на обличчі.</p> <p>4) Дослідити поверхневу чутливість на обличчі.</p> <p>5) Дослідити надбрівний, рогівковий кон'юнктивальний, нижньощелепний рефлекси.</p> <p>6) Дослідити функцію жувальної мускулатури. <i>Дослідження функції VII пари:</i></p> <p>7) Оцінити симетричність обличчя у стані спокою і при виконанні мімічних рухів.</p> <p>8) Дослідити надбрівний, рогівковий, кон'юнктивальний рефлекси.</p> <p>9) Перевірити збереження смакових відчуттів на передніх 2/3 язика, слюзовиділення, наявність підвищення чи зниження слуху. <i>Дослідження функції VIII пари:</i></p> <p>10) Розпитати про наявність скарг на запаморочення, атаксію, шум у вусі, зниження слуху.</p> <p>11) Дослідити гостроту слуху, камертонні проби Вебера і Рінне.</p> <p>12) Перевірити наявність ністагму, координаційні проби.</p>	<p>III гілка - foramen mentalis.</p> <p>Визначити поверхневу чутливість окремо в ділянках іннервації гілок V пари в зонах Зельдера.</p> <p>У разі відсутності чітко вираженої асиметрії зверніть увагу на симетричність моргання, перевірити наявність симптому „повік”.</p> <p>У разі відсутності слюзотечі виключити наявність сухості ока.</p> <p>Дослідити гостроту слуху: сприйняття шепітної та голосної мови. За допомогою камертонних проб диференціювати ураження звукосприймального та звукопровідного апаратів.</p>
--	--	---	--

4	На підставі виявлених патологічних симптомів встановити топічний діагноз.	Згрупуйте виявлені симптоми та скористайтесь структурно-логічними схемами змісту для встановлення рівня ураження.	
5	Оволодіти методикою обстеження IX, X, XI, XII пар черепних нервів. Обстежити хворих з патологією IX, X, XI, XII пар черепних нервів	Обстеження виконувати в такій послідовності: 1) дослідити функції IX і X пар – оцінити звучність голосу, дослідити функцію ковтання, розташування м'якого піднебіння в стані спокою і при фонації, перевірити глотковий і піднебінний рефлекси, смак на задній третині язика, частоту дихання та пульсу; 2) дослідити функцію XI пари – оцінити функцію грудинно-ключично-соскоподібного та трапецієподібного м'язів шляхом виявлення атрофій, оцінки обсягу активних рухів і м'язової сили цих м'язів; 3) дослідити функцію XII пари – звернути увагу на рухомість і відхилення язика, наявність атрофій, фібрилярних посмикувань його м'язів, дизартрії, дослідити функцію колового м'яза рота; 4) перевірити наявність симптомів орально-го автоматизму, насильних сміху чи плачу; 5) обстежити рефлекторно-рухову, чутливу функцію, функцію мозочка з метою	Дослідження IX і X пар доцільно проводити разом, так як вони мають спільні ядра, часто уражаються одночасно.

		виявлення альтернувальних синдромів.	
6	На підставі виявлених патологічних симптомів встановити топічний діагноз	Згрупуйте виявленні симптоми, проаналізувати їх, встановити синдром та визначити локалізацію патологічного процесу.	Зверніть увагу на необхідність диференціальної діагностики бульбарного, псевдобульбарного та альтернувальних синдромів.

### 3 Матеріали контролю для заключного етапу заняття.

#### Нетипові задачі (рівень III)

№ пп	Нетипові задачі III рівня	Еталон відповіді
1.	У хворого з'явилися головний біль, зниження слуху і шум в правому вусі. Через деякий час стало гірше заплющуватись око, опустився правий куточок рота, виникли гіпестезія і біль у правій половині обличчя, похитування з тенденцією до падіння вправо. Які структури постраждали? де знаходиться вогнище ураження?	Постраждали корінці V, VII, VIII пар черепних нервів, мозочок. Ураження мостомозочкового кута.
2.	У хворого обмежені мімічні рухи лівої половини обличчя, болі та пухирцеві висипи на шкірі зовнішнього слухового проходу. Які структури уражені? Який характер парезу мімічних м'язів? Які рефлекси можуть зникнути?	Ураження лицьового нерва та колінчастого вузла. Периферичний парез мімічних м'язів. Надбрівний, рогівковий, кон'юнктивальний.
3.	Хворий скаржиться на сильні приступоподібні болі в обличчі ліворуч. Виникнення болі пов'язує зі стресом. У неврологічному статусі: випадіння больової та температурної чутливості обличчя зліва. Відсутні кон'юнктивальний, надбрівний рефлекси. Під час обстеження виник приступ: хворий викрикнув, затримав дихання, обличчя почервоніло, з'явилась сльозотеча. Пароксизм тривав 30 хвилин. Які структури постраждали? Де знаходиться осередок ураження?	
4.	Хворий скаржиться на слабкість в лівих кінцівках, „перекос” обличчя праворуч. У неврологічному статусі: периферичний параліч мімічних м'язів праворуч; синдром Белла, симптом „вітрила”. Зліва – центральний параліч	

	в лівих кінцівках. Які структури постраждали? Де знаходиться осередок ураження?	
5	Хвора скаржиться на шум у вусі, запаморочення. У неврологічному статусі: горизонтальний ністагм, хіткість у позі Ромберга. Яка структура постраждала? Де знаходиться осередок ураження?	
6	У хворого, 60 років, раптово, на фоні підвищення АТ, з'явилися головний біль, блювання, порушилося ковтання, змінився голос. Виявлені зліва енофтальм, звуження очної щілини, міоз, гіпалгезію поверхневих видів чутливості на обличчі за сегментарним типом. При фонації звисає дужка м'якого піднебіння, знижений глотковий рефлекс, атаксія в лівих кінцівках. справа – провідникова больова та температурна гемігіпестезія. Визначте локалізацію патологічного процесу. Назвіть патологічний синдром. У разі якого захворювання він виникає?	Ураження лівої половини довгастого мозку, мозочка. Синдром Валенберга-Захарченка. У разі гострого порушення мозкового кровообігу у задній нижній мозочковій артерії.
7	У хворої, 50 років, протягом останнього року виникла слабкість в руках, змінилась мова, порушилось ковтання. Виявлено гугнявий голос, дизартричну мову, дисфагію. Дужки м'якого піднебіння при фонації звисають. Глотковий рефлекс відсутній. Відмічаються атрофії м'язів язика та фібрилярні посмикування в них. Гіпотрофія м'язів плечового поясу, плечей, передпліч, атрофія дрібних м'язів кистей з фібрилярними посмикуваннями. Рефлекси з рук та ніг підвищені, симптом Бабінського з обох боків. Який синдром виник у хворої? Вкажіть локалізацію патологічного процесу.	Бульбарний ядерний синдром; тетрапарез (за змішаним типом у руках, за центральним типом у ногах). Рухові ядра IX, X, XII пар черепних нервів у довгастому мозку та передні роги і бічні канатики в спинному мозку на рівні шийного відділу.
8	У хворого після огляду виявлені дизартрія, дисфонія, дисфагія, попирхування при ковтанні, влучення рідкої їжі до носу крізь носоглотку: глотковий рефлекс відсутній; при фонації дужки м'якого піднебіння звисають. Атрофія м'язів язика та фібрилярні посмикування в них. Назвіть синдром.	Бульбарний синдром.
9	Хворий скаржиться на порушення ковтання, улучення їжі в ніс, зміни голосу, порушення мови. Об'єктивно: дизартрія, дисфонія, дисфагія, глотковий рефлекс високий. Атрофії м'язів язика	Псевдобульбарний синдром. Двобічне ураження кортико-нуклеарних шляхів у

	немає. Насильницький плач та сміх. Центральний геміпарез лівих кінцівок. Назвіть синдром. Де ураження?	довгастому мозку.
10	Хворий скаржиться на порушення ковтання, мови, слабкість правих кінцівок. Об'єктивно: дизартрія, дисфонія, глотковий рефлекс відсутній, немає фонації м'якого піднебіння, порушенні рухи в трапецієподібному та грудинно-ключично-соскоподібному м'язі ліворуч, центральний парез правих кінцівок. Назвіть синдром. При ураженні чого він виникає?	Синдром Шмідта. Ураження лівої половини довгастого мозку.
11	У хворого при огляді парез м'якого піднебіння та голосової зв'язки праворуч, порушено ковтання (попирхується при їжі), дизартрія, дисфонія, центральний лівобічний геміпарез з високими рефlekсами та м'язовим тонусом. Назвіть синдром та рівень ураження.	Синдром Авеліса. Ураження правої половини довгастого мозку.
12	У хворого виявлено девіацію язика вліво, фібрилярні посмикування в них, центральний спастичний парез правих кінцівок. Назвіть синдром. Де осередок ураження?	Синдром Джексона. Ураження лівої половини довгастого мозку.
13	У хворого при артеріальному тиску 170/100 мм рт.ст. вранці виникли порушення мови, слабкість в правих кінцівках. Об'єктивно: дизартрія, дисфонія, дисфагія, правобічний геміпарез, гемігіпостезія. Назвіть локалізацію патологічного процесу. Назвіть патологічний синдром.	Ураження лівої половини довгастого мозку. Бульбарний синдром. Правобічний геміпарез.
14	У хворого, 48 років, протягом року виникла слабкість в руках, порушення мови, ковтання. Об'єктивно: дизартрія, дисфонія, дисфагія, глотковий рефлекс відсутній. Відмічаються атрофії м'язів язика, фібриляційні посмикування в них. Гіпотрофія м'язів плечового поясу, кистей рук з фібрилярними посмикуваннями. Рефлекси з рук та ніг підвищені. С-м Бабинського з обох боків. Який синдром виник у хворого? Яка локалізація процесу?	Бульбарний ядерний синдром. Периферичний парез в руках, центральний в ногах. Ураженні рухові ядра IX, X, XI, XII пар черепних нервів, передні роги і бічні канатики в шийному відділі спинного мозку.
15	У хворого, який четвертий раз попадає в клініку з ішемічним інсультом виявляється при огляді дисфонія, дизартрія дисфагія, насильницький плач та сміх. Глотковий рефлекс високий. Центральний спастичний тетрапарез, більш виражений в лівих кінцівках. Який синдром у	Псевдобульбарний синдром. Двобічне ураження кортико-нуклеарних шляхів внаслідок декількох осередків у головному

	хворого? Що уражено?	мозку.
16	У хворого з nelaкованим сифілісом з'явилися головні болі пульсуючого характеру, шум у голові, запаморочення. При офтальмоскопії виявлена біназальна гетеронімна геміанопсія. Встановити: Клінічний синдром. Додаткові методи обстеження. Тактику ведення хворого	Осередок на базальній поверхні мозку, провідний клінічний синдром – ураження зорового аналізатора в області хіазми. RW, РІФ, РІБТ в крові та ЦСР, рентгенографія турецького сідла, ЯМР головного мозку, консультація венеролога
17	У хворого, 45 років, під час підйому ваги раптово з'явився сильний головний біль, який супроводжувався блюванням. Виявлена збіжна косоокість, ригідність м'язів потилиці, психомоторне збудження. Встановити: Точічний та синдромологічний діагноз. Додаткові методи обстеження. Проведення диференційної діагностики Тактику ведення хворого, терапевтичні заходи	Ураження VI пари черепних нервів, менінгеальний синдром. Люмбальна пункція, ангіографія, консультація нейрохірурга при необхідності

### Тест III рівня (кваліфікаційний)

Заповніть таблицю: симптоми ураження I, II, III, IV, VI пари черепних нервів

Ознаки	Нюховий аналізатор	Зоровий аналізатор	III пара ЧН	IV пара ЧН	VI пара ЧН
Порушення гостроти нюху та здатності ідентифікувати запахи	+				
Наявність нюхових галюцинацій	+				
Зміни гостроти зору, відчуття кольору, зміни полів зору		+			
Зміни на очному дні		+			
Симптоми враження m. levator palpebre superior, верхнього, внутрішнього, нижнього прямих очорухових м'язів і нижнього косого, порушення акомодатії і конвергенції			+		
Альтернуючий синдром Вебера			+		



включає ураження					
Симптом Аргайла-Робертсона			+		
Диплопія при погляді вниз				+	
Збіжна косоокість					+
Альтернуючий синдром Фовіля включає ураження					+

**4. Матеріали методичного забезпечення самопідготовки студентів: орієнтовна карта для організації самостійної роботи студентів з навчальною літературою.**

№ п/п	Основні завдання	Вказівки
1.	Які види досліджень необхідно провести для виявлення ураження I, II, III, IV, VI пари черепних нервів?	Назвіть види дослідження I, II, III, IV, VI пари черепних нервів
2.	Особливості і прояви ураження нюхового, зорового аналізаторів	Перелічити основні діагностичні ознаки ураження нюхового, зорового аналізаторів
3.	Особливості і прояви ураження ококорухових нервів	Перелічити основні діагностичні ознаки ураження III, IV, VI пари черепних нервів
4.	Які альтернуючі синдроми супроводжуються ураженням III, VI пари черепних нервів?	Перелічити альтернуючі синдроми
5.	Які методи інструментально-лабораторної діагностики слід використовувати при патології I, II, III, IV, VI пари черепних нервів?	Перелічити методи інструментально-лабораторної діагностики
6.	Зв'язки симптомів дисфункції I, II, III, IV, VI пари черепних нервів з топікою вогнищ ураження нервової системи	Вміти встановлювати топічний і синдромологічний діагноз
7	Анатомію, функцію V, VII, VIII пар черепних нервів.	Намалювати схеми розташування ядер, хід рухових і чутливих волокон V, VII, VIII пар черепних нервів та їх зв'язки.
8	Методику дослідження функцій V, VII, VIII пар черепних нервів.	Вписати у зошит симптоми ураження цих нервів.
9	Симптоми ураження V, VII, VIII пар черепних нервів.	Скласти таблицю диференціальної діагностики

		різних рівнів ураження.
10	Альтернуючі синдроми моста.	
11	Анатомію IX, X, XI, XII пар черепних нервів.	Намалювати схеми розташування ядер та хід волокон IX, X, XI, XII пар черепних нервів.
12	Симптоми ураження IX, X, XI, XII пар черепних нервів.	Вписати у зошит симптомокомплекси уражень
13	Альтернуючі синдроми довгастого мозку.	Вписати у зошит симптомокомплекси уражень
14	Ознаки бульбарного та псевдобульбарного синдромів.	Скласти таблицю диференціальної діагностики бульбарного та псевдобульбарного синдромів.

**Анатомо-фізіологічні дані, патологія і методика дослідження вегетативної нервової системи. Анатомо-фізіологічні дані, методика дослідження кіркових функцій. Синдроми ураження і подразнення кори. Порушення вищих мозкових функцій (афазії, агнозії, апраксії та інш.). Ліквородіагностика. Менінгеальний синдром.**

### **I. Актуальність теми**

Вегетативна нервова система повсюдно поширена в організмі. Вона забезпечує іннервацію внутрішніх органів, судин і залоз і відрізняється відсутністю строгої сегментарності свого формування. Нервоволокневий компонент вегетативної нервової системи характеризується різноманіттям нервових провідників, що з'єднують внутрішні органи з центральною нервовою системою. Синаптичні контакти між окремими ланками рефлекторної дуги розташовуються не тільки в центральній нервовій системі, але й у периферичних гангліях.

Виникнення понять «вегетативний» і «анімальний» зв'язано з представленнями про наявність в організмі рослинних (вегетативних) і тваринних (анімальних) функцій. До вегетативного відносяться функції харчування, подиху, виділення, розмноження і циркуляції рідин. До анімальних — довільні м'язові скорочення і функції спеціальних органів почуттів — зір, слух, нюх, смак і дотик. Анімальні функції властиві винятково тваринним організмам, вегетативні — рівною мірою і тваринам, і рослинам.

### **II. Навчальні цілі заняття:**

Студент повинен знати:

1. Функції вегетативної системи ( $\alpha$ -II)
2. Класифікацію вегетативної нервової системи ( $\alpha$ -II)
3. Розлади надсегментарного та сегментарного відділу нервової системи ( $\alpha$ -II)
4. Функціональні методи дослідження вегетативної нервової системи ( $\alpha$ -II)
5. Лікування вегетативних розладів ( $\alpha$ -II)
6. Будову великих півкуль головного мозку ( $\alpha$ -II)
7. Цито- і мієлоархітектоніка кори, локалізація функцій у корі головного мозку, оболонки головного та спинного мозку ( $\alpha$ -II)
8. Моторні і сенсорні представництва в корі ( $\alpha$ -II)
9. Гнозис, праксис, мова, та їх розлади ( $\alpha$ -II)
10. Синдроми ураження окремих часток великих півкуль ( $\alpha$ -II):
  - лобної долі;
  - скроневої долі;
  - тім'яної долі;
  - потиличної долі
11. Склад ліквору у нормі та патології ( $\alpha$ -II)

Студент повинен **вміти**:

1. Проводити клініко-неврологічне обстеження хворих з вегетативними розладами ( $\alpha$ -III)
2. Аналізувати результати клінічних та функціональних методів дослідження ( $\alpha$ -III)
3. Призначити лікування хворим з вегетативними розладами ( $\alpha$ -III)
4. Проводити клініко-неврологічне обстеження хворих з ураженням кори головного мозку ( $\alpha$ -III)
5. Аналізувати результати лікворної пункції ( $\alpha$ -III)
6. Визначати види апраксій ( $\alpha$ -III)
7. Визначати вид порушення гностичних функцій ( $\alpha$ -III)
8. Визначити вид розладу мови ( $\alpha$ -III)

### III. Виховні цілі

Засвоєння студентами пріоритету видатних вітчизняних вчених у вивченні фізіології та патології вегетативної нервової системи. Виховання сучасного клінічного мислення. Здійснення деонтологічного підходу до хворих із вегетативними порушеннями. Використання психотерапевтичного впливу на хворих із психо-вегетативними синдромами. Формування у студентів філософського розуміння діяльності ВНС в нормальних умовах і при патології.

### IV. Міждисциплінарна інтеграція:

Дисципліна	Знати	Вміти
<b>Попередні дисципліни</b>		
Анатомія	Анатомію вегетативної нервової системи. Анатомію кори головного мозку. Анатомію оболонок головного та спинного мозку	Схематично відобразити вегетативні надсегментарні та сегментарні відділи. Схематично відобразити доли, борозни та звивини головного мозку. Досліджувати вищі коркові функції
Фізіологія	Функції вегетативної нервової системи. Вищі мозкові функції. Ліквородинаміка	Дослідити функції вегетативної нервової системи. Сформулювати основні функції кори. Оцінити результати ліквору.
Біохімія	Основні нейромедіатори.	Пояснити вплив нейромедіаторів на вегетативні розлади.
Фармакологія	Механізми дії вегетотропних препаратів.	Проводити фармакологічні вегетативні діагностичні проби.
Пропедевтика	Методи обстеження різних	Провести фізикальне обстеження

внутрішніх хвороб	внутрішніх органів.	органів і систем.
<b>Наступні дисципліни (що забезпечуються)</b>		
Кардіологія	Механізм вегетативної регуляції діяльності серця.	Виявити вегетативні розлади з боку серцево-судинної системи.
Хірургія	Механізми вегетативної регуляції діяльності судин кінцівок.	Виявити вегетативно-трофічні розлади у кінцівках.
Ендокринологія	Гіпоталамо-гіпофізарну регуляцію ендокринних залоз.	Виявити нейроендокринно-вегетативні синдроми.
Очні хвороби	Вегетативну інервацію ока.	Виявити вегетативні синдроми ока.
Психіатрія	Психічні розлади при розладах різних відділів кори головного мозку.	
Інфекційні хвороби	Менінгеальні симптоми, показники ліквору у нормі та при патології, клітинно-білкову дисоціація, білково-клітинна дисоціація, геморагічний синдром	Скласти алгоритм проведення лікворної пункції. Оцінити результати ліквору та ліквородинамічних проб
<b>.Внутрішньопрідметна інтеграція</b>		
Судинні хвороби нервової системи	Перманентні та пароксизмальні прояви СВД.	Диференціювати СВД з гострими порушеннями мозкового кровообігу.
Епілепсія	Клінічні ознаки скроневи епілептичних нападів	Диференціювати епілептичні напади з вегетативними та синкопальними.
Головний біль	Синдроми вегето-судинного головного болю.	Провести диференційовану оцінку між різними типами головного болю.
Неврози	Ознаки вегетативних порушень при невроза.	Диференціювати психо вегетативні синдроми з органічними ураженнями ВН.
Судинні хвороби нервової системи	Синдроми подразнення різних відділів кори головного мозку. Синдроми випадіння.	Диференціювати ураження різних відділів кори головного мозку у залежності від симптоматики.





	<p>синдромами.</p> <p>6. Визначити адекватне лікування хворому з вегетативною дисфункцією.</p> <p>7. Оволодіти методикою проведення клінічного обстеження хворих з розладами вищих коркових функцій;</p> <p>8. Діагностувати апраксію, агнозію та афазію на основі збору анамнезу, скарг, клініко-неврологічного огляду.</p> <p>9. Провести курацію хворого ураженнями різних відділів кори головного мозку</p> <p>10. Методикою проведення лікворної пункції та ліквородинамічних проб.</p>				
<b>III Заключний етап</b>					
1	Контроль і корекція рівня професійних вмінь та навичок	III	Індивідуальний контроль практичних навичок, оцінка результатів клінічної роботи. Рішення нетипових задач.	Хворі. Нетипові ситуаційні задачі III рівня	10
2	Підведення підсумків занять				2
3	Домашнє завдання			Орієнтована карта для самостійної роботи з літературою	1



## VII. Матеріали методичного забезпечення заняття

### 1. Матеріали контролю для підготовчого етапу заняття.

#### Питання для усного опитування.

1. Що таке вегетативна нервова система?
2. Які відділи вегетативної нервової системи виділяють?
3. Які основні функції ВНС в залежності від відділу?
4. Які основні патологічні синдроми зустрічаються при ураженні надсегментарного відділу ВНС?
5. Основні патологічні синдроми, які зустрічаються при ураженні сегментарного відділу ВНС?
6. Інструментальні та функціональні методи обстеження хворих з патологією вегетативної нервової системи.
7. Принципи лікування вегетативних розладів.
8. Будова великих півкуль головного мозку?
9. Локалізація функцій у корі головного мозку?
10. Поняття про функціональну асиметрію півкуль ?
11. Гностичні функції, види порушення гностичних функцій: зорова, нюхова, смакова, слухова агнозії, астерегноз, аутоагнозія, анозогнозія?
12. Праксис, види апраксії: конструктивна, ідеаторна, моторна?
13. Мова, її розлади: моторна, сенсорна, амнестична афазії.
14. Синдроми ураження окремих часток великих півкуль.
15. Синдроми ураження правої та лівої півкуль.
16. Синдром смерті головного мозку, синдром «запертого» хворого.
17. Спинномозкова пункція.
18. Оболонки спинного та головного мозку.
19. Менінгеальні симптоми.

#### Матеріали для тестового контролю (І а):

1. Які розлади мови виникають у правшів при поразці правої півкулі головного мозку?
  - A. Афазії моторні
  - B. Алексії
  - C. Сенсорні афазії
  - D. Дизартрії
  - \*E. Не виникають.

2. У хворої на мозковий інсульт виникла анозогнозія, псевдомерія, аутотопогнозія. Вкажіть локалізацію патологічного осередку.

- \*А. Тім'яна доля кори правої півкулі головного мозку
- В. Скронева доля правої півкулі головного мозку
- С. Лобова доля лівої півкулі головного мозку
- Д. Потилична доля лівої півкулі головного мозку
- Е. Тім'яна доля лівої півкулі головного мозку.

3. При ураженні симпатичного відділу вегетативної нервової системи виникають:

- А. Епілептичні напади
- В. Порушення сну
- С. Порушення рухової сфери
- \*Д. Вазомоторні порушення
- Е. Порушення чутливості.

4. У хворої скарги на порушення рухів у правій руці, порушення мови, не може писати. При огляді – моторна афазія, аграфія, монопарез з низьким м'язовим тонусом та сухожилковими рефlekсами в правій руці. Де локалізується патологічний осередок?

- \*А. Лобова доля зліва
- В. Лобова доля справа
- С. Сім'яна доля зліва
- Д. Скронева доля справа
- Е. Потилична доля зліва.

5. У хворого, 30 років, раптово вперше виникли клонічні судоми в правій руці, що тривали 10 хвилин. Свідомість не втрачав. Де розташоване вогнище подразнення?

- А. Середня частина передньої центральної звивини зліва
- \*В. Нижня частина передньої центральної звивини зліва
- С. Верхня частина передньої центральної звивини зліва
- Д. Верхня частина передньої центральної звивини справа
- Е. Середня частина передньої центральної звивини справа.

6. На що спрямована функція смакового аналізатора людини?

- А. Стимулювання утворення слини
- В. Гальмування надмірного виділення травних соків
- \*С. Розпізнавання харчових і нехарчових подразників
- Д. Забезпечення травлення
- Е. Формування умовних рефлексів.

7. Хвора, 78 років, скаржиться на втрату смакової чутливості. На МРТ встановлено кіркову локалізацію патологічного процесу. Де саме?

- \*А. Гачку та нижній ділянці за центральної звивини
- В. Гачку і гіпокампи
- С. Нижній лобній звивині
- Д. Кутовій звивині та звивині гіпокампа
- Е. Підмозолистому колі та пояській звивині.

8. Діти привезли до лікаря свою матір. Вони розповіли, що вранці вона не могла зрозуміти, що вони в неї просять, коли починала говорити, то слова були незрозумілі для оточуючих. При огляді – моторна та сенсорна афазія, парез правої верхньої кінцівки. Де розташований патологічний осередок?

- А. В зоровому бугрі зліва
- В. В зоні полюса лобової долі зліва
- \*С. Лобова доля зліва
- Д. Сконева доля зліва
- Е. Потилична доля зліва.

9. Хворий вранці зрозумів, що він не впізнає родичів, предмети, не впізнає кольори. При огляді виявлені зорова агнозія, квадрантна геміанопсія. Де розташований патологічний осередок?

- А. Лобова доля великої півкулі
- В. Тім'яна доля великої півкулі
- С. Сконева доля великої півкулі
- Д. Гіпокамп
- \*Е. Потилична доля великої півкулі.

10. Молода жінка раптово виявила, що не може розрізнити запахи лівою половиною носу. На МРТ виявлена пухлина кіркової локалізації. Яка ділянка уражена?

- А. Сконева доля лівої півкулі
- В. Тім'яна доля лівої півкулі
- \*С. Сконева доля правої півкулі
- Д. Потилична доля лівої півкулі
- Е. Лобова доля лівої півкулі.

11. Хворий скаржиться на появу «в очах» блискучих точок, блискавок, зірочок. При огляді у невролога не знайдено іншої патології. Яку назву має цей симптом?

- \*А. Фотопсії
- В. Зорова агнозія
- С. Геміанопсія
- Д. Коррогнозія
- Е. Морфопсія.

12. Які симптоми не характерні для ураження лобової долі кори великих півкуль?

- А. Психічні розлади
- В. Моторна афозія
- \*С. Астереогнозія
- Д. Монопарези кінцівок
- Е. Астазія, абазія.

13. Хворий скаржиться, що не може читати, бо не впізнає літери. Яку назву має цей симптом?

- А. Аграфія
- \*В. Алексія
- С. Афазія
- Д. Астереогнозія
- Е. Апраксія.

14. Родичі хворого помітили, що він скаржиться на наявність запахів, яких ніхто, крім нього, не відчуває. При неврологічному обстеженні виявлена нюхова агнозія. Яка частина мозку уражена?

- А. Лобова доля кори
- В. Тім'яна доля кори
- С. Жодна доля кори
- Д. Потилична доля кори
- \*Е. Скронева доля кори.

15. У хворого з метастатичною пухлиною мозку виник адверсивний припадок: співдружній поворот голови і очей в протилежну від локалізації осередка сторону. Вкажіть синдром.

- \*А. Синдром заднього відділу верхньої лобової звивини.
- В. Синдром середнього відділу лобової частки.
- С. Синдром переднього відділу лобової частки.
- Д. Синдром нижньої поверхні лобової частки.
- Е. Синдром предцентральної області лобової частки.

**Матеріали для тестового контролю (II а):**

1. До надсемінарних утворень відносяться наступні з вищеперерахованих:

- А. Гіпоталамус
  - Б. Лімбічна система
  - В. Ретикулярна формація
  - Г. Мозочок
  - Д. Чорна субстанція
  - Е. Мигдалеподібне тіло
- Відповідь: А, Б, В, Е.

2. Скласти співвідношення: при патології, яких утворень спостерігаються наступні порушення

- |                          |   |                    |
|--------------------------|---|--------------------|
| - ретикулярна формація   | → | порушення          |
| терморегуляції           |   |                    |
| - мигдалеподібне тіло    | → | поведінкові        |
| розлади                  |   |                    |
| - гіпокамп               | → | нейроендокринні    |
| розлади                  |   |                    |
| - гіпоталамус            | → | симпато-адреналові |
| кризи                    |   |                    |
| - парасимпатичний відділ | → | вазомоторні        |
| порушення                |   |                    |
| кризи                    |   | вагоінсулярні      |
| тазових органів          |   | порушення ф-цій    |

3. В якій послідовності проводять обстеження хворих з патологією ВНС?

- А. Клінічні проби
  - Б. Функціональні дослідження
  - В. Збір анамнезу
  - Г. Артеріальний тиск, пульс, ЧДР.
  - Д. Зовнішній огляд.
- Відповідь: В, Д, Г, А, Б.

4. Скласти співвідношення: при патології яких відділів кори спостерігаються наступні порушення

- |              |                 |
|--------------|-----------------|
| - лобна доля | моторна афазія  |
| - скронева   | зорова агнозія  |
| - тім'яна    | сенсорна афазія |
| - потилична  | аутопагнозія    |
|              | астазія, абазія |

### *Типові задачі (II а):*

1. Хворий Н. скаржиться на біль пекучого характеру з почервонінням шкіри та припухлістю в області кистей та стоп, біль зменшується при зануренні кінцівок у холодну воду, виникають приступи вночі та після легкого сдавлення взуттям. Об'єктивно: кисті та стопи червоні, гарячі на дотик, відмічається припухлість та почервоніння шкіри. Артерії пульсують, вени розширені.

Встановити: Клінічний діагноз. Тактика ведення. Лікування.  
(Еритромелалгія)

2. У молодій жінки з 20 років періодично 3-7 разів на рік виникають приступи пульсуючого болю у правій половині голови, які продовжуються 7-10 годин, супроводжуються нудотою, фото- та фонофобією. Приступ закінчується після сну.

Встановити: Клінічний діагноз. Тактика ведення. Лікування.  
(Мігрень з аурою)

3. Молодий чоловік скаржиться на приступи головного болю пекучого, ріжучого характеру у лівій половині голови, переважно в області орбіти ока. Приступи продовжуються 20-40 хвилин і повторюються декілька разів на добу, частіше зранку. Подібні стани відмічаються 1-2 рази на рік. Під час приступу з'являється слезотеча, заложеність носу, набряк лобу, повік. Хворий збуджений, мечеться.

Встановити: Клінічний діагноз. Тактика ведення. Лікування.  
(Кластерний головний біль)

4. У молодій жінки після переохолодження виникає відчуття парестезій, печіння, болю в пальцях кистей та стоп. Пальці при огляді бліді, набряклі. Хворіє біля 10 років.

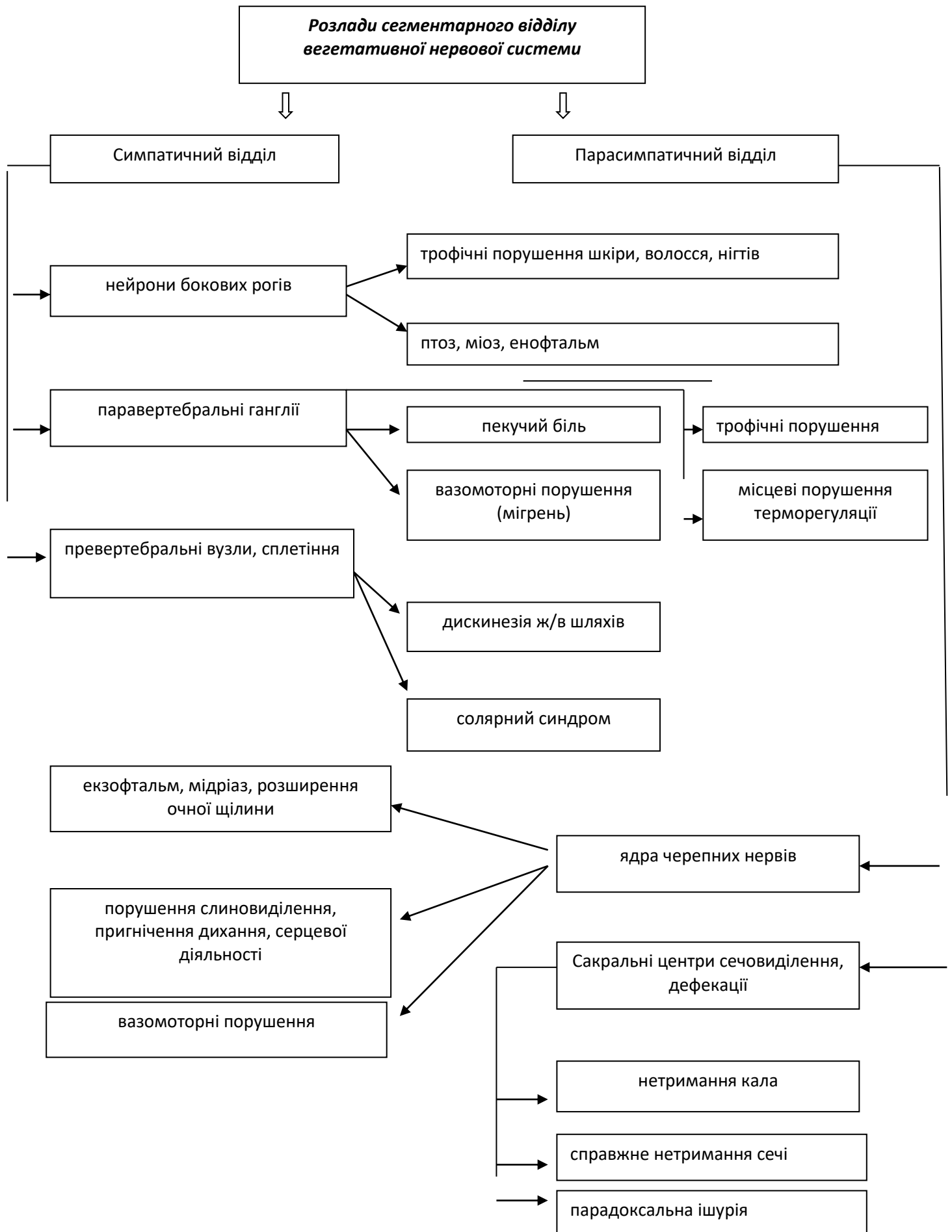
Встановити: Клінічний діагноз. Тактика ведення. Лікування.  
(Синдром Рейно)

5. Молода жінка після довгої подорожі в автобусі поскаржилась на дурноту, звін у вухах, після чого втратила свідомість. Об'єктивно: астеничної статури, шкіра бліда, вкрита потом. Пульс слабкий, ниткоподібний, уповільнений. АТ 90/60 мм рт.ст. Неврологічний статус: без патології. Через декілька хвилин до хворої повернулася свідомість. Скажиться на загальну слабкість

Встановити: Клінічний діагноз. Тактика ведення. Лікування.  
(Обморок)

## 2. Матеріали методичного забезпечення для основного етапу заняття

№ п/п	Завдання	Вказівки	Примітки
1.	Обстеження хворих з ураженнями ВНС	<p>Виконувати в такій послідовності:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Зібрати ретельно анамнез хвороби та зібрати скарги .</li> <li>2. Провести зовнішній огляд хворого.</li>   <li>3. Визначити рівномірність зіниць.</li> <li>4. Визначити дермографізм</li> <li>5. Виміряти пульс на на обох кінцівках та визначити пульсацію на симетричних ділянках</li> <li>6. Виміряти АТ та визначити його симетричність</li> <li>7. Визначити ЧДР</li> <li>8. Визначити клінічні рефлекси</li>   <li>9. Визначити необхідність та призначити додаткові методи дослідження</li>   <li>10. Керуючись результатами отриманих досліджень призначити диференційоване лікування пацієнту.</li> </ol>	<p>При зовнішньому огляді зверніть увагу на сухість та вологість шкіри, стан нігтів, наявність трофічних язв.</p> <p>Із клінічних рефлексів визначіть ортостатичний</p> <p>Капіляроскопія реографія, ЕЕГ</p>





### *Вплив симпатичних і парасимпатичних нервів на функції органів*

Орган	Нервова система	
	Симпатична	Парасимпатична
Зіниця	Розширює	Звужує
Залози (крім потових)	Послаблює секрецію	Підсилює секрецію
Потові залози	Підсилює секрецію	Не інервуються
Серце	Учащає і підсилює серцебиття	Загальмовує і послабляє серцебиття
Гладка мускулатура внутрішніх органів	Розслаблює	Скорочує
Судини (крім коронарних)	Звужує	Не інервуються
Коронарні судини	Розширює	Звужує
Сфінктери	Підсилює тонус	Розслаблює

### 3. Матеріали контролю для заключного етапу заняття.

#### *Нетипові задачі (рівень III)*

1. Хвора, 52 років, визвала ШД оскільки у неї з'явилася відчуття тошноти, запаморочення, страху смерті, неспокій, відчуття недостачі повітря, затруднення вдиху, парестезії в кінцівках. АТ 160/100 мм рт ст. пульс – 96 уд. Шкіряні покрови холодні, сухі. Осередкової неврологічної симптоматики не спостерігається, крім м'язового спазму верхніх кінцівок по типу «руки акушера».

Встановити: Клінічний діагноз. Тактика ведення. Лікування.

(Істеричний припадок)

2. У чоловіка, який страждає алкоголізмом, виник інтенсивний біль в епігастральній області, який посилюється у положенні стоячи. Виникнення болей пов'язує зі стресом. Біль різкий, пекучий, з ірадіацією у поперек, по всьому животу. Хворий збуджений, плаче. У положенні лежачи на спині з зігнутими ногами біль зменшується. При огляді: тахикардія, метеоризм. Подібні приступи виникають часто, але при обстеженні соматичної та хірургічної патології не виявлено. Між приступами відмічає запори, порушення сну, дратівливість.

Встановити: Клінічний діагноз. Тактика ведення. Лікування.

(Солярит)

3. У жінки, яка страждає мігренню декілька років, на фоні приступу, що з'явився раптово, з'явилася слабкість у правих кінцівках, порушилась мова. У неврологічному статусі: правосторонній геміпарез, моторна афазія.

Встановити: Клінічний діагноз. Тактика ведення. Лікування.  
(Мігренозний інсульт)

4. У молодого чоловіка, після перенесеної ГРВІ, протягом тижня спостерігається щоранку підвищення температури до субфібрильних цифр. Самопочуття при цьому суттєво не змінюється. При обстеженні у неврологічному статусі осередкових змін не виявлено. Соматичної патології не виявлено, показники крові в нормі. Після прийому аспірину температура не знижується.

Встановити: Клінічний діагноз. Тактика ведення. Лікування.  
(Гіпоталамічний синдром, порушення терморегуляції після перенесення ГРВІ)

### **Тести (рівень III а)**

Які симптоми спостерігаються при ураженні наступних утворень?

Синдром рівень ураження	Порушення терморегуляції	Нейроендокринні порушення	Вазомоторні порушення	Порушення поведінки	Порушення сну та бадьорості
Гіпоталамус	+	+	+		
Гіпокамп				+	
Ретикулярна формація	+				+
Мигдалеподібне тіло			+		

### **4. Матеріали методичного забезпечення самопідготовки студентів.**

Орієнтовна карта для організації самостійної роботи студентів з навчальною літературою.

№	Навчальні завдання	Вказівки
1.	Вивчити класифікацію вегетативних розладів.	Назвати відділи ВНС, які анатомічні структури входять до різних рівнів ВНС.
2.	Які синдроми спостерігаються при ураженні різних вегетативних	Визначити основні принципи призначення диференційованої

	структур?	терапії при вегетативних дисфункціях.
3.	Скласти алгоритм обстеження хворих з патологією ВНС.	Покрокове обстеження хворих з вегетативними розладами.
4.	Диференційна діагностика захворювань ВНС.	Які додаткові методи дослідження використовуються для уточнення діагнозу?
5.	Принципи лікування хворих з вегетативними розладами.	Загальні принципи лікування

## **Функціональна діагностика захворювань нервової системи.**

### **I. Актуальність теми:**

Сучасна діагностика нервових хвороб значною мірою базується на даних численних інструментальних досліджень, зазвичай об'єднуються в загальне поняття «функціональна діагностика». Діагностичний висновок лікаря, що ґрунтується на скаргах, анамнезі та неврологічному обстеженні хворого, іноді потребує підтвердження з допомогою додаткових методів дослідження. Ці методи є допоміжними і можуть підтвердити або спростувати думку лікаря, але не замінюють його. Всі обстеження повинні бути обґрунтовані і показані хворому.

### **II. Навчальні цілі**

Студент повинен знати (α-II):

1. Рентгенологічні методи дослідження
  - 1.1. Рентгенографія черепа і хребта.
  - 1.2. Контрастні методи дослідження:
    - пневмоенцефалографія;
    - вентрикулографія;
    - ангиографія;
    - комп'ютерна томографія.
2. Електрофізіологічні методи дослідження.
  - 2.1. Дослідження електрозбудливості нервово-м'язового апарату.
  - 2.2. Хроналсіметрія.
  - 2.3. Електроміографія.
  - 2.4. Електронейроміографія.
  - 2.5. Електроенцефалографія.
3. Реоенцефалографія.
4. Ультразвукові методи дослідження.
  - 4.1. Ехоенцефалографія.
  - 4.2. Доплерографія.
5. Дослідження цереброспінальної рідини.
6. Офтальмоневрологічні дослідження.
7. Отоневрологічні дослідження:
  - 7.1. Аудоμεстрія
  - 7.2. Електроністагмографія.
8. Ізотопні методи дослідження.
  - 8.1. Радіоциркулографія.
  - 8.2. Радіоізотопне сканування.
9. Медико-генетичні методи дослідження.

9.1. Складання та клініко-генетичний аналіз генеалогічних таблиць.

9.2. Дерматографіка.

9.3. Кардіологічні методи дослідження:

- вивчення хромосомного набору;

- статевий хроматин.

10. Біохімічні методи дослідження.

10.1. Хроматографія:

- дослідження амінокислот;

- визначення складу та кількості ліпідів;

- дослідження вуглеводного і мінерального обміну.

Студент повинен **вміти** ( $\alpha$ -II):

1. Аналізувати дані рентгенологічних, ультразвукових, нейровізуальних, електрофізіологічних методів дослідження.

2. Аналізувати дані аналізу спинномозкової рідини, офтальмоскопічного дослідження.

3. Визначити показання та доцільність проведення певного методу дослідження.

### III. Виховні цілі

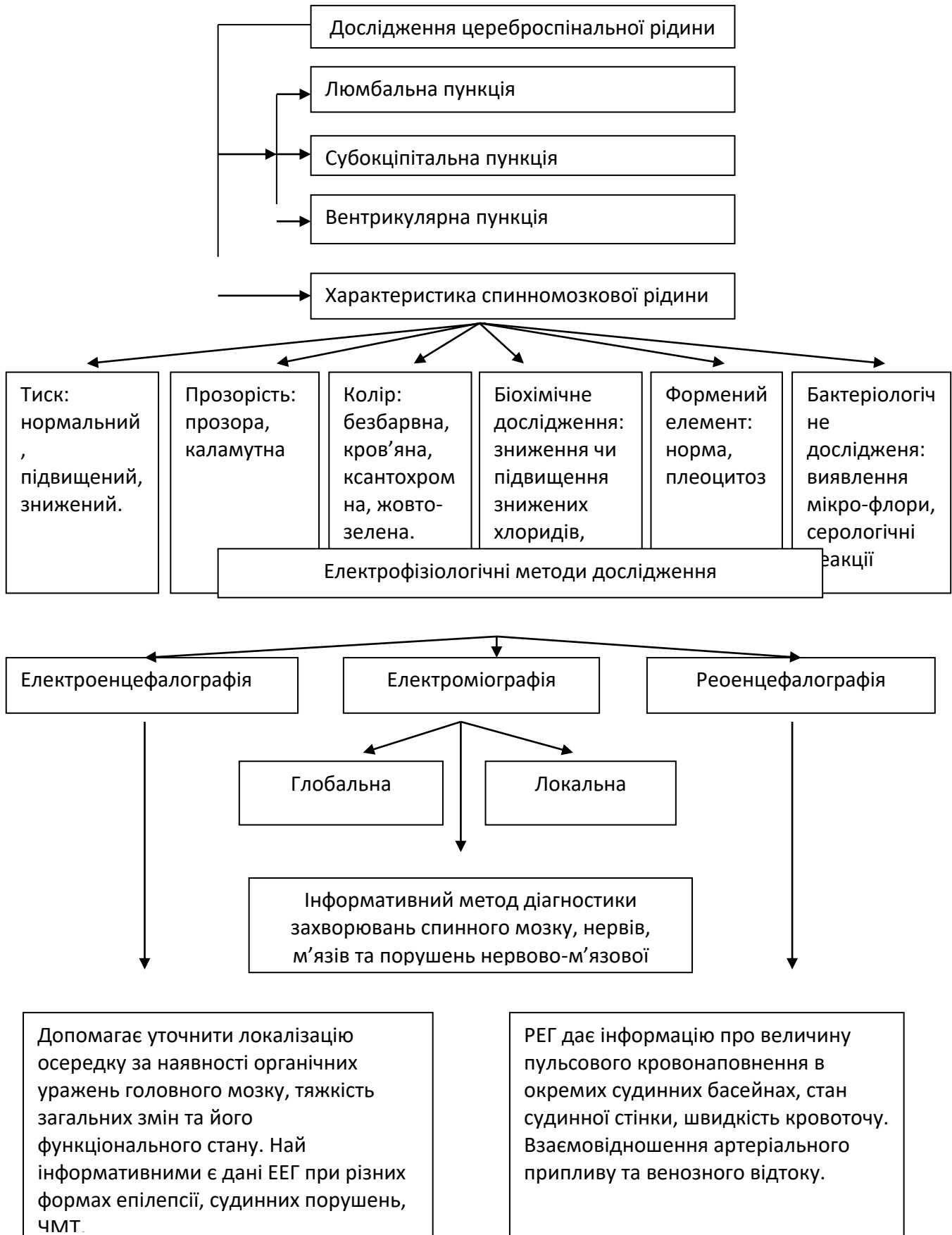
Засвоєння студентами пріоритету видатних вітчизняних вчених у розвитку функціональних методів дослідження. Розвиток клінічного мислення. Значення сучасних спеціальних методів дослідження у розвитку дитячої неврології.

### IV. Міждисциплінарна інтеграція

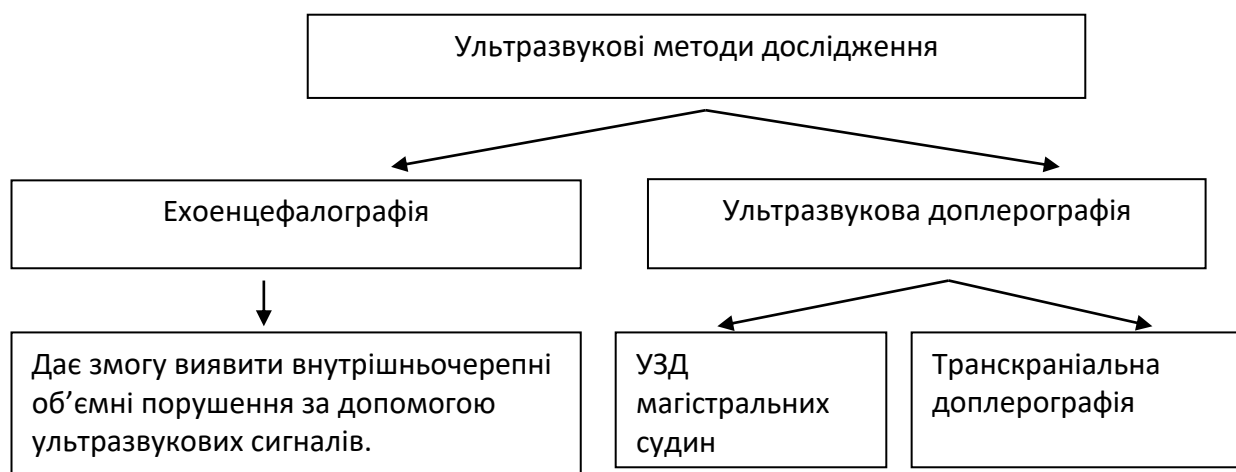
Дисципліни	Знати	Вміти
<b><i>Попередні дисципліни</i></b>		
Фізіологія	Вищі мозкові функції та які методи діагностики використовуються для їх дослідження. Кровопостання головного мозку.	Оцінити дані ЕЕГ (норма, патологія). Схематично зобразити кровопостачання головного мозку.
<b><i>Наступні дисципліни (що забезпечуються)</i></b>		
Нейрохірургія	Методи діагностики пухлин, травм, патології судин.	Вміти на основі додаткових методів дослідження діагностувати новоутворення, гематоми, аневризми судин.
Психіатрія	Особливості біоелектричної	Розпізнати ознаки

	активності головного мозку при епілепсії.	епілепсії на ЕЕГ.
<b><i>Внутрішньопредметна інтеграція</i></b>		
Судинні хвороби	Знання додаткових методів дослідження у діагностиці гострих та хронічних порушень судинного кровообігу.	На основі додаткових методів дослідження провести диференційну діагностику різних неврологічних захворювань
Периферична нервова система	Значення електродіагностики, електроміографії, КТ та рентгенографічної діагностиці захворювань ПНС.	На основі додаткових методів дослідження провести диференційну діагностику різних неврологічних захворювань
Демієлінізуючі захворювання	МРТ-діагностику демієлінізуючих захворювань.	На основі додаткових методів дослідження провести диференційну діагностику різних неврологічних захворювань
Спадково-дегенеративні захворювання нервової системи.	Знання додаткових методів дослідження і діагностику спадкових захворювань.	На основі додаткових методів дослідження провести диференційну діагностику різних неврологічних захворювань

### V. Зміст теми заняття



2.



3. Рентгенологічні методи дослідження.

### VI. План і організаційна структура заняття

№ пп	Основні етапи заняття, їх функції та зміст	Навчальні цілі в рівнях засвоєння	Методи контролю і навчання	Матеріали методичного забезпечення	Час (хв.)
<b>I. Підготовчий етап</b>					
1	Організація заняття.			Академ журн. Див.	1
2	Визначення навчальних цілей і мотивація.			„Навчальні цілі” „Актуальність теми	2
3	Контроль вихідного рівня знань. 1. Роль функціональної діагностик в неврологічній практиці. 2. Дослідження цереброспінальної рідини. 3. Значення рентгенологічних методів дослідження. 4. Медико-генетичні методи дослідження	II	Індивідуальне опитування; тестовий контроль II рівня; рішення типових задач II рівня	Таблиці, малюнки, питання, тести II рівня, типові задачі II рівня	10
<b>II. Основний етап</b>					



4.	Формування професійних навичок та вмінь. 1. Ознайомитись з методикою проведення ЕЕГ, РЕГ, Ехо-ЕГ, УЗДГ, ЕМГ та інші. 2. Вміти визначити план обстеження хворого з ураженням різних відділів нервової системи. 3. На основі функціональних методів дослідження вміти встановити діагноз. 4. За допомогою результатів функціональних досліджень, СМР провести диференційну діагностику захворювань нервової системи.	Ш	Практичний тренінг у відпрацюванні навичок (кабінет функціональної діагностики), R-плівки, дані МРТ, КТ,ЕЕГ, доплерографії. Професійний тренінг у вирішення нетипових клінічних ситуацій.	Професійний алгоритм формування навичок та вмінь. обстеження. Інтерпретація заключень МРТ, КТ,СМР ті інш. Ситуаційні нетипові задач.	25
<b>III. Заключний етап</b>					
5.	Контроль і корекція рівня професійних навичок та вмінь.	Ш	Індивідуальний контроль практичних навичок, оцінка результатів клінічної роботи. Вирішення нетипових задач III рівня.	Історії хвороби, результати клінічного обстеження. Нетипові ситуаційні задачі III рівня.	10
6.	Підведення підсумків практичного заняття.				
8.	Домашнє завдання			Орієнтована карта для самостворення з літературою	3

## VII. Матеріали методичного забезпечення заняття

### *1. Матеріали контролю для підготовчого етапу заняття.*

Питання для усного опитування.

1. Які основні признаки ЕЕГ, Ехо-ЕГ, РЕГ, ЕМГ у нормі?

2. Якими додатковими методами дослідження можна від диференціювати ураження периферичного мотонейрону від первинно-м'язового?
3. Якими додатковими методами дослідження можна дослідити судинну систему головного мозку.
4. Що можна побачити у дитини за допомогою краніограми, рентгенограм хребта?
5. Методика проведення люмбальної пункції.
6. Який склад спинномозкової рідини (тиск, клітинні елементи, зміст білка, цукру, хлоридів)?
7. Які контрастні методи дослідження використовуються в дитячій неврологічній практиці?
8. Які медико-генетичні методи дослідження використовуються в дитячій неврологічній практиці?
9. Які біохімічні методи дослідження використовують в діагностиці спадкових захворювань?

### **Матеріали для тестового контролю (I а)**

1. Хворого, 54 роки, госпіталізувала карета ШМД з такими клінічними ознаками: слабкість у лівих кінцівках, внаслідок цього порушення ходи, зниження чутливості у лівих кінцівках, неможливість вимовити слова, хоча звернену мову хворий розуміє, лівий кут рота опущений, ліва щока парусить. Вкажіть, який метод додаткового дослідження найдоцільніше використати для підтвердження діагнозу в даному клінічному випадку?
  - A.\*Комп'ютерну томографію;
  - B.Електроенцефалографію;
  - C.Магнітно-резонансну томографію;
  - D.Ехоенцефалографію;
  - E.Рентгенографію черепа;
  
2. Хвору, 47 років, госпіталізували у неврологічне відділення з такими клінічними ознаками: слабкість у правих кінцівках, зниження чутливості у цій же ділянці тіла, правий кут рота опущений, права щока парусить. Вкажіть, який метод додаткового дослідження найдоцільніше використати для підтвердження діагнозу в даному клінічному випадку?
  - A.Ехоенцефалографію;
  - B.\* Комп'ютерну томографію;
  - C.Електроенцефалографію;

- D. Магнітно-резонансну томографію;
- E. Рентгенографію черепа;

3. Хворого, 39 років, госпіталізували до неврологічного відділення у коматозному стані, обличчя гіпермійоване, фебрильна температура тіла, АТ 220/110 мм.рт.ст., правобічна геміплегія. Напередодні родичі вказують, що після фізичного навантаження у хворого раптово підвищився АТ, було блювання, а потім хворий знепритомнів. Вкажіть, який метод додаткового дослідження найдоцільніше використати для підтвердження діагнозу в даному клінічному випадку?

- A. \*Комп'ютерну томографію;
- B. Електроенцефалографію;
- C. Магнітно-резонансну томографію;
- D. Ехоенцефалографію;
- E. Рентгенографію черепа;

4. У хворої ознаки лікворної гіпертензії. Який з опосередкованих методів додаткового дослідження виявить ознаки даної клінічної ситуації?

- A. \*Ехоенцефалографія;
- B. Термографія;
- C. Церебральна ангіографія;
- D. Електроенцефалографія;
- E. Спондилографія.

5. Комплекси «пік-хвиля» з'являються на електроенцефалограмі при:

- \*A. Епілепсії
- B. Міотонії
- C. Розсіяному склерозі
- D. Інсультах
- E. Струсі головного мозку

6. Метод ехоенцефалоскопії використовується для діагностики:

- A. Демієлінізуючих захворювань
- \*B. Пухлин головного мозку
- C. Сирінгомієлії
- D. Токсичних уражень головного мозку
- E. Менінгітів

7. У здорової людини в стані неспання на електроенцефалограмі виявляються ритми:

- A. Дельта-ритм
- \*B. Альфа-ритм
- C. Мета-ритм
- D. Бета-ритм
- E. Гама-ритм

8. У жінки після ЧМТ, під час проведення ехоенцефалоскопії, виявлено зміщення серединного ехо на 7 мм. Про яке ускладнення можна думати?

- \*A. Абсцес мозку
- B. Струс мозку
- C. Під оболонкова гематома
- D. Забій мозку
- E. Церебральний арахноїдит

9. Про яку патологію можна думати, якщо у хворого під час проведення електроміографії виявлено електричне «мовчання» м'язів під час спроби довільного м'язового скорочення?

- \*A. Повний в'ялий параліч м'язів
- B. Центральний парез м'язів
- C. Екстра пірамідальна м'язова ригідність
- D. Частковий в'ялий параліч м'язів
- E. Відсутність патологій

10. У хворого при обстеженні ультразвукової доплерографії магістральних судин голови та шиї виявили стеноз правої внутрішньої сонної артерії (>75% діаметру). В анамнезі хворий переніс чотири транзиторні ішемічні атаки. Визначити тактику лікування.

- A. Вазо активні препарати
- \*B. Оперативне лікування
- C. Проти набрякові препарати
- D. Ноотропні препарати
- E. Антиагреганти

11. Жінка на протязі 6 місяців скаржиться на ранковий головний біль, що супроводжується блювотою. На очному дні – застійні диски зорових нервів. Який метод обстеження треба призначити?

- A. Електроенцефалографію
- \*B. КТ/МРТ головного мозку
- C. Рентгенографію черепа

- D. Ехоенцефалоскопію
- E. Електроміографію

12. Визначити найбільш інформативний метод дослідження хворих з підозрою на міотонію.

- A. Електроенцефалографія
- \*B. Електроміографія
- C. Огляд очного дна
- D. КТ головного мозку
- E. МРТ головного мозку

13. Який з методів дослідження найбільш інформативний при ішемічному інсульті?

- A. Ультразвукова доплерографія
- \*B. Комп'ютерна томографія
- C. Люмбальна пункція
- D. Електроенцефалографія
- E. Ехоенцефалоскопія.

### Тести та типові задачі II рівня

№ пп	Тести II рівня	Еталон відповіді
1.	Вкажіть, який метод найбільш достовірний для дослідження ліквору: а) електроенцефалограма; б) комп'ютерний томограф; с) МРТ; д) пневмоенцефаографія; е) спинного пункція	e
2.	У хлопчика, 9 років, виявлена ригідність м'язів потилиці, синдром Керніга. Який метод найбільш інформативний? а) R-графія черепу (краніограма); б) люмбальна пункція; с) Ехо-ЕГ; д) реоенцефалографія; е) електроенцефалографія.	b
3.	Вкажіть додаткові методи дослідження, які підтверджують діагноз: субарахноїдальний крововилив: а) електрокардіографія;	b

	б) дослідження спинномозкової рідини; с) краніограма; д) медико-генетичне дослідження; е) електроенцефалограма.	
4.	У хворого сильний головний біль. В неврологічному статусі: менінгеальний синдром позитивний. Попередній діагноз: Субарахноїдальний крововилив. Аневризму судин мозку. Вкажіть додаткові методи дослідження. а) МРТ, ангіографія; б) електроенцефалограма; с) КТ; д) доплерографія; е) Ехо-енцефалограма.	а

№ пп	Задачі II рівня	Еталон відповіді
1.	Хворому проведено МР-ангіографію (МРА), де виявлено «обрив» середньої мозкової артерії, дистальні гілки не візуалізуються. Чим зумовлені виявлені зміни при проведенні МРА? У разі, якого захворювання можливі такі зміни судин?	Тромбозом середньої мозкової артерії. Ішемічний інсульт атеротромботичного генеза.
2.	У хворого вперше виникли два генералізованних судомних напади. Які обстеження та, з якою метою слід їх признаити?	ЕЕГ для виявлення (або виключення) судомної активності мозку. КТ або МРТ для виключення органічного ураження головного мозку.
3.	Лікар, оглянувши хворого, запідозрив у нього пухлину головного мозку. Які додаткові обстеження можуть підтвердити цей діагноз?	Огляд очного дна, КТ, МРТ головного мозку.

## **2. Матеріали методичного забезпечення основного етапу заняття.**

Професійний алгоритм формування навичок і вмінь для інструментальних методів дослідження в дитячій неврологічній клініці.

№	Завдання	Вказівки	Примітки
1.	Провести курацію хворого з різними неврологічними	В ході курації зібрати скарги хворого; анамнез хвороби та життя,	Скористатись професійними алгоритмами з

	захворюваннями: а) цереброваскулярні захворювання; б) запальні захворювання; с) демілінізуючі захворювання; д) спадкові захворювання.	дослідити неврологічний статус.	попередніх занять для проведення курації хворих. Діагноз необхідно обґрунтувати.
.2.	Проаналізувати дані додаткових методів дослідження.	Лікврологічні, електрофізіологічні, рентгенологічні, генетичні методи дослідження.	

### 3. Матеріали контролю для заключного етапу заняття.

#### Нетипові задачі III рівня.

№ пп	Нетипові задачі III рівня	Еталон відповіді
1.	У хворого, якого впродовж останніх 3 місяців турбує вранішній головний біль. Окуліст виявив застій на дисках зорових нервів. Ехоенцефалографія (Ехо-ЕГ) виявила зміщення серединного ехо вліво на 8 мм. Що становить собою Ехо-ЕГ? Що таке «серединне ехо»? Що означають отриманні результати? У разі, якого захворювання можливі такі міни? Які ще додаткові обстеження слід призначити хворому?	Ехо-ЕГ належить до ультразвукових методів дослідження. Серединне Ехо – це ехосигнал, відбитий від серединних структур мозку (стінок третього шлуночка, епіфіза та прозорої перетини).
2.	Молодого чоловіка турбує слабкість правої руки, спостерігається її схуднення. Найвні фібрилярні посмикування у м'язах. Які додаткові обстеження доцільно призначити хворому? З якою метою призначити кожне обстеження?	ЕМГ, МРТ шийного відділу спинного мозку. Електроміографію – за допомогою цього методу можна диференціювати рівень уражень нейромоторного апарату. МРТ шийного відділу спинного мозку – виключити компресійне чи

		осередкове спинного мозку та рівні шийного стовщення.
3.	Впродовж останніх трьох місяців хворого турбує головний біль, що виникає щоранку та інколи супроводжується блюванням. На очному дні виявлені застійні диски зорових нервів. Назвіть синдром ураження. Встановіть діагноз. Які додаткові методи дослідження його підтвердять?	Гіпертензійний синдром підвищення внутрічерепного тиску. Пухлина головного мозку. КТ або МРТ головного мозку.
4.	Хворий, що страждає на гнійний отит скаржить на сильний головний біль, нудоту. Температура тіла 39,5 <sup>0</sup> С, виявляються ригідність м'язів потилиці, синдром Керніга. Назвіть синдром ураження. Які дослідження необхідно провести для постановки клінічного діагнозу? Які дані під час цього дослідження можна отримати?	Менінгеальний синдром. Дослідити СМР (провести люмбальну пункцію). Загальні зміни в лікворі (нейтрофільний плеоцитоз, навність збудника).

#### 4. Матеріали методичного забезпечення самопідготовки студентів

Орієнтована карта самостійної роботи з літературою по темі

Основні завдання	Вказівки
Вивчити	Скласти таблицю змін показників спинномозкової рідини у разі різних захворювань.
Показання та протипоказання до проведення спинномозкової пункції.	
Показання та протипоказання до проведення R-досліджень.	
Показання та протипоказання до проведення МРТ, КТ.	
Основні ознаки ЕЕГ, Ехо, РЄГ, ЕМГ, доплерографії.	
Методика та показання до контрастних методів дослідження.	
Медико-генетичні методи дослідження.	



## Підсумковий модульний контроль „Змістовий модуль 1 – Загальна неврологія.”

### I. Актуальність теми

На занятті контролюються та закріплюються знання, які отримали студенти в процесі самостійної позааудиторної роботи, вивчаючи історію розвитку неврології, етапи еволюції нервової системи, основні принципи її будови та функціонування. Таке заняття підводить підсумок у вивченні важливих тем курсу неврології, а саме функцій чутливості, забезпечення довільних рухів, екстрапірамідної та координаційної систем. Визначення стану цих функцій надзвичайно важливе для оцінки діяльності нервової системи в цілому. Порушення цих функцій зустрічається у разі різних захворювань нервової системи - судинних, запальних, демієлінізуючих, травматичних, спадкових тощо. Вміти виявити синдроми рухових, чутливих, екстрапірамідних та координаційних розладів повинен лікар будь-якого фаху для забезпечення вірної діагностично-лікувальної тактики.

Заняття підводить підсумок у вивченні важливих розділів неврології, а саме патології черепних нервів, вегетативної та лікворної систем, вищих мозкових функцій. На занятті також контролюються та закріплюються знання, отримані студентами в процесі самостійної позааудиторної роботи з вивчення концепцій локалізації функцій у корі головного мозку, цито-та мієлоархітектоніки кори, міжпівкульних взаємовідношень, засвоєння ними сучасних додаткових методів обстеження неврологічних хворих.

### II. Навчальні цілі заняття

Заняття спрямоване на узагальнення та систематизацію знань, навичок та вмінь, що отримані на попередніх заняттях, лекціях та в процесі самостійної позааудиторної роботи.

Студент повинен **знати:**

- 1) історію розвитку неврології, етапи еволюції нервової системи, основні принципи її будови та функціонування (а=II);
- 2) будову чутливого аналізатора, рефлексорно-рухової, екстрапірамідної та координаційної систем (а=II);
- 3) функції чутливої, рефлексорно-рухової, екстрапірамідної систем та мозочка (а=II);
- 4) головні клінічні синдроми порушення функцій чутливої, рефлексорно-рухової, екстрапірамідної систем та мозочка (а=II);
- 5) будову, функції чутливих та рухових систем всіх дванадцяти пар черепних нервів, клінічні синдроми їх ураження (а=II);
- 6) анатомічну будову, цито- та мієлоархітектоніку кори головного мозку,

роботи В.О.Беца, історію вивчення та сучасні концепції локалізації функцій у корі головного мозку, міжпівкульні взаємовідношення, функціональну асиметрію півкуль (а=II);

- 7) клінічні симптоми порушень вищих мозкових функцій та синдрому ураження різних часток і півкуль головного мозку (а=II);
- 8) будову, функції та клінічні синдроми ураження сегментарного та надсегментарного відділів вегетативної нервової системи (а=II);
- 9) методи дослідження та характеристику спинномозкової рідини в нормі та за умови патології, методика проведення та оцінку результатів ліквородинамічних проб, види та механізми виникнення гідроцефалій (а=II);
- 10) ознаки менінгеального та гіпертензійного синдромів (а=II);
- 11) загальні характеристики, методики проведення, показання до використання, зміни показників електрофізіологічних, ультразвукових, рентгенологічних, медико-генетичних методів обстеження неврологічних хворих, а також методів нейровізуалізації (а=II);

Студент повинен **вміти**:

- 1) дослідити функцію чутливої, рефлексорно-рухової, екстрапірамідної та координаційної систем (а=III);
- 2) виявити синдроми чутливих, рефлексорно-рухових, екстрапірамідних та координаційних порушень (а=III);
- 3) на матеріалі клінічного обстеження хворих узагальнити отримані дані та встановити топічний діагноз ураження нервової системи (а саме: чутливої, рухової, екстрапірамідної та координаційної систем (а=III);
- 4) дослідити функцію 12-ти пар черепних нервів та виявити синдроми порушень їх функцій (а=III);
- 5) дослідити вищі мозкові функції, виявити симптоми їх порушень та синдроми ураження різних часток і півкуль головного мозку (а=III);
- 6) дослідити функції сегментарного та надсегментарного відділів вегетативної нервової системи, виявити клінічні синдроми їх ураження (а=III);
- 7) діагностувати менінгеальний та гіпертензійний синдроми, виявляти ознаки гідроцефалії, проаналізувати показники спинномозкової рідини (а=III);
- 8) на матеріалі клінічного обстеження хворих узагальнити отримані дані та встановити топічний діагноз ураження нервової системи (а=III);
- 9) призначити індивідуальні схеми обстеження неврологічних хворих з використанням додаткових неінвазивних досліджень, а також проаналізувати результати проведених обстежень (а=3);
- 10) скласти родовід хворого і використовувати інші медико-генетичні методи

для діагностики спадкових захворювань (а=III).

### III. Виховні цілі

1. Сформувати розуміння професійної відповідальності майбутнього лікаря за вірність і об'єктивність при обстеженні хворих, за точність у визначенні топічного діагнозу.
2. Розвинути й закріпити деонтологічні навички, набуті на попередніх заняттях при обстеженні хворих з рефлекторно-руховими, чутливими, екстрапірамідними та координаційними розладами.
3. Сформувати мотивацію на поглиблене вивчення наступних тем клінічної неврології з метою надання допомоги хворим з рефлекторно-руховими та чутливими розладами у разі різних неврологічних захворювань.
4. Розвинути й закріпити деонтологічні навички, набуті на попередніх заняттях, при обстеженні хворих з розладами вищих мозкових функцій, патологією черепних нервів, вегетативних функцій, менінгеальним та гіпертензійним синдромами.
5. Сформувати мотивацію на поглиблене вивчення наступних тем клінічної неврології з метою надання допомоги хворим з розладами вищих мозкових функцій, патологією черепних нервів, вегетативних функцій, менінгеальним та гіпертензійним синдромами за наявності різних неврологічних захворювань.

### IV. Зміст заняття

На занятті узагальнюються та систематизуються знання, набуті на попередніх заняттях, лекціях та в процесі самостійної позааудиторної роботи. Студенти повинні знати вітчизняні та зарубіжні неврологічні школи, сучасні напрямки розвитку неврологічної науки. На занятті розбираються основні етапи розвитку нервової системи. Студенти повинні знати, що є структурною і функціональною одиницею нервової системи, головні анатомо-топографічні відділи нервової системи і принципи її функціонування. Наголошується, що довільні рухи у здорової людини виконуються системою кірково-м'язового шляху за умови постійної аферентної імпульсації, яку забезпечують чутливі аналізатори. Для того щоб рухи мали звичний для нас вигляд, були точними, плавними, закінченими, необхідна додаткова спів дія екстрапірамідної та координаційної систем. У разі ураження будь-якої з вищеназваних складових виконання довільних рухів може порушуватися. Для визначення першопричини рухових порушень необхідно дослідити функцію кожної з систем окремо - чутливої, власне рухової, екстрапірамідної та координаційної. Лише після цього можна зробити висновок про стан головних нервових функцій організму. Можуть бути використані

структурно-логічні схеми змісту попередніх занять з тем про патологію чутливої, рухової, екстрапірамідної та координаційної систем.

На занятті узагальнюються та систематизуються знання та навички, набуті на попередніх практичних заняттях та лекціях, а також контролюються та закріплюються знання, отримані студентами в процесі самостійної позааудиторної роботи з вивчення цито- та мієлоархітектоніки кори головного мозку, концепцій локалізації кіркових функцій, міжпівкульних взаємовідношень та функціональної асиметрії півкуль мозку. Також на підсумковому занятті проводиться контроль, корекція та закріплення знань з вивчення загальних характеристик, методик проведення та оцінки результатів електрофізіологічних, ультразвукових, рентгенологічних, медико-генетичних методів обстеження неврологічних хворих, МРТ та КТ головного мозку, які студенти засвоїли, вивчаючи ці методи самостійно.

### V. План і організаційна структура заняття

№	Основні етапи заняття, їх функції та зміст	Навчальні цілі в	Методи контролю і навчання	Матеріали методич	Час хв
<b>I. Підготовчий етап</b>					
1.	Організація заняття	II	Комп'ютерні	Академічний	1
2.	Визначення навчальних цілей		й тестовий	жур-	2
3.	і мотивація		контроль з	над Лир	20
<b>II. Основний етап</b>					
4.	Перевірка і закріплення раніше набутих професійних вмінь і навичок: і 1. Дослідження функцій чутливої, рефлекс-торно-рухової, екстрапірамідної та координаційної систем; 2. Визначення синдромів чутливих, рефлекс-торно-рухових, екстра пірамідних та координаційних порушень 3. Відновлення топічного діагнозу 4. Дослідження функцій і визначення синдромів	III	Професійний тренінг у вирішенні нетипових клінічних ситуацій (a=II); індивідуальний контроль практичних навичок; розбір хворих, клінічний аналіз виявлених синдромів;	Хворі. Професійні алгоритми для дослідження функцій чутливої, рухової, екстрапірамідної та координаційної систем, для визначення клінічних синдромів. Професійні алгоритми для дослідження функцій	40

	<p>ураження 12 пар черепних нервів;</p> <p>5. Дослідження вищих мозкових функцій, діагностики синдромів ураження кори головного мозку;</p> <p>6. Дослідження функцій і визначення синдромів ураження сегментарного та надсегментарного рівнів вегетативної нервової системи;</p> <p>7. Виявлення менінгеального та гіпертензійного синдромів;</p> <p>8. Аналізу показників спинномозкової рідини;</p> <p>9. Аналізу результатів електрофізіологічних, ультразвукових, рентгенологічних, медико-генетичних методів обстеження хворих та методів нейровізуалізації</p>		<p>вирішення нетипових задач III рівня.</p>	<p>черепних нервів, вегетативної нервової системи, вищих мозкових функцій. Орієнтовна карта для визначення клінічних синдромів. Набори краніо- та спонділограм, електроенцефалограм, реоенцефалограм, електроміограм, томограм головного та спинного мозку, результати ультразвукових методів дослідження судин головного мозку. Хворі. Нетипові задачі III рівня</p>	
<b>III. Заключний етап</b>					
5.	Контроль і корекція професійних вмій і навичок, узагальнення отриманих даних клінічного обстеження хворих та	III	Оцінка результатів клінічної роботи.		
6.	Підведення підсумків практичного заняття				5
7.	Домашнє завдання			Орієнтовна карта для	2

## VI. Матеріали методичного забезпечення заняття

### 1. Матеріали контролю для підготовчого етапу заняття

#### *Питання для усного опитування*

##### *Етапи еволюції нервової системи, принципи її будови*

- Назвіть основні етапи розвитку нервової системи.
- Вкажіть анатомо-топографічні відділи нервової системи.
- Які основні принципи функціонування нервової системи?

##### *Чутлива система та симптоми її ураження*

- Із скількох нейронів складаються аналізатори загальної чутливості?
- Назвіть спільні риси ходу провідників поверхневої і глибокої чутливості.
- Назвіть відмінності в проходженні провідників поверхневої і глибокої чутливості.
- Назвіть види чутливих розладів.
- Які типи чутливих порушень виділяють?
- При ураженні яких утворень порушується чутливість за периферичним типом?
- Які чутливі порушення виникають за умови ураження заднього рогу? *Рефлекторно-рухова функція та її патологія*
- Скільки нейронів у системі довільних рухів?
- Де розташовані нейрони кірково-м'язового шляху?
- Дайте визначення термінів "парез" і "параліч".
- Які знаєте парези та паралічі?
- Які ознаки центрального паралічу?
- Які ознаки периферичного паралічу?
- Опишіть синдром ураження передцентральної звивини.
- Опишіть синдром Броун-Секара.
- Для ураження якої локалізації характерні фібрилярні посмикування?

##### *Екстрапірамідна система та синдроми її ураження*

- З яких утворень і скількох рівнів складається екстрапірамідна система?
- Назвіть функції екстрапірамідної системи.
- В чому полягає баланс між холінергічними та дофамінергічними структурами екстрапірамідної системи?
- Опишіть основні клінічні прояви паркінсонічного синдрому.
- Назвіть види гіперкінезів. За умови ураження яких структур вони

виникають?

*Будова, функції та патологія мозочка і координаційної системи*

- Які шляхи проходять через нижні, середні та верхні ніжки мозочка?
- Назвіть функції, що забезпечуються мозочком.
- Які мозочкові розлади виникають у разі ураження черв'яка мозочка?
- Які мозочкові розлади виникають у разі ураження півкуль мозочка?
- На якому боці виникають мозочкові порушення у разі ураження кори головного мозку?

- Які знаєте види атаксій?

*Черепні нерви та їх патологія*

- Де розташовуються підкіркові центри нюху та зору?
- Назвіть можливі зміни очного дна у неврологічних хворих.
- Що таке геміанопсії?
- Які бувають геміанопсії?
- Опишіть синдром ураження зорового тракту.
- Чим відрізняється ураження зорового тракту від ураження зорової

променистості?

- При ураженні яких структур спостерігається однобічна аносмія?
- Де розміщуються ядра III, IV, V, VI, VII, VIII, IX, X, XI, XII пар черепних

нервів?

- Де виходять ці нерви з мозку?
- Де виходять ці нерви з черепа?
- Назвіть, які функції виконує кожний з цих нервів.
- Опишіть симптоматику ураження окорухового, блокового, відвідного нервів.
- Чим відрізняється ураження ядра III пари від ураження корінця нерва?
- Опишіть синдром Аргайля Робертсона.
- Перерахуйте ознаки внутрішньої офтальмоплегії.
- Опишіть синдроми ураження кожної з гілок трійчастого нерва.
- Опишіть синдром ураження вузла трійчастого нерва.
- Які паралічі м'язів мимічних м'язів бувають за наявності ураження системи лицьового нерва, чим вони відрізняються?
- Опишіть синдром ураження ядра лицьового нерва,
- Опишіть синдром ураження мосто-мозочкового кута.
- Опишіть симптоматику ураження лицьового нерва в каналі.
- Що таке бульбарний і псевдобульбарний синдроми, чим вони відрізняються?
- Чим відрізняється периферичний параліч м'язів язика від центрального?
- Опишіть альтернувальні синдроми Джексона, Шмідта, Авелісса, Валенберга-

Захарченка.

*Локалізація функцій у корі головного мозку та симптоми порушень*

- Що таке первинні, вторинні, третинні зони кори мозку? Де вони розташовані?
- Що таке агнозія, апраксія, афазія?
- Назвіть основні види агнозій, апраксій, афазій.
- Опишіть синдроми ураження лобової, скроневої, потиличної, тім'яної часток

великого мозку.

- Що таке цито- та мієлоархітектоніка кори головного мозку?
- Назвіть кіркові проєкційні поля.
- Які знаєте концепції, що пояснюють локалізацію функцій в корі головного

мозку?

- Опишіть міжпівкульні взаємовідношення.
- Що таке функціональна асиметрія півкуль головного мозку? В чому вона

проявляється?

- Опишіть синдроми ураження правої та лівої півкуль

головного мозку.

#### *Вегетативна нервова система та її патологія*

- Які структури складають надсегментарний рівень вегетативної нервової системи?

- Які функції виконує надсегментарний рівень вегетативної нервової системи?
- Де розташовані сегментарні парасимпатичні центри?
- Де розташовані сегментарні симпатичні центри?
- Опишіть синдром Бернара-Горнера. У разі ураження яких структур він

виникає?

- Які види порушення сечовипускання виникають у неврологічних хворих?
- Назвіть головні ознаки гіпоталамічного

синдрому.

#### *Лікворна система, лікворні синдроми*

- Чим продукується і куди відтікає спинномозкова рідина?
- Опишіть шляхи циркуляції спинномозкової рідини.
- Що таке білково-клітинна дисоціація? Коли вона буває?
- Опишіть клініку менінгеального синдрому.
- Опишіть клініку гіпертензійного синдрому.
- Які зміни на рентгенограмі черепа спостерігаються у разі гіпертензійного

синдрому?

- Яка класифікація гідроцефалій?

#### *Неінвазивні методи дослідження в клініці нервових хвороб*

- Які відомі типи глобальної електроміограми?
- З якою метою призначають ЕМГ?
- З якою метою призначають ЕЕГ?

Які ритми реєструються на ЕЕГ в нормі?



- Які зміни на ЕЕГ виявляються у разі епілепсії?
- Які зміни на ЕЕГ виявляються за наявності пухлин головного мозку?
- З якою метою використовується РЕГ? Вкажіть основні характеристики реограми.
- Який принцип проведення Ехо-ЕС, УЗД, ТКД?
- Для діагностики яких захворювань використовують Ехо-ЕС?
- З якою метою використовують УЗД, ТКД?
- З якою метою проводяться краніографія та спонділографія у неврології?
- На яких принципах ґрунтуються методи КТ та МРТ головного мозку?
- Які показання до проведення КТ та МРТ центральної нервової системи?

### Тести та типові задачі II рівня

Тести та типові задачі II рівня представлені у "Збірнику тестових питань та задач з нервових хвороб для вищих медичних закладів" в розділах "Рефлекторно-рухова сфера", "Чутливість", "Екстрапірамідна система. Мозочок", "Черепні нерви та їх патологія", "Локалізація функцій у корі головного мозку та симптоми порушень", "Вегетативна нервова система та її патологія", "Лікворна система, лікворні синдроми".

### 2. Матеріали методичного забезпечення основного етапу заняття

Професійні алгоритми для формування навичок та вмінь для обстеження чутливої, рефлекторно-рухової, екстрапірамідної та координаційної функцій у хворих дивись у методичних вказівках до практичних занять з відповідних тем.

#### Професійний алгоритм для визначення клінічних синдромів

№	Завдання	Вказівки	При
1.	Дослідити чутливу функцію	1) дослідити всі види чутливості 2) визначити, які види чутливості порушені 3) вказати, які види чутливих порушень мають 4) місце вказати, який спостерігається тип чутливих розладів	
2.	Дослідити рефлекторно-рухову функцію	1) перевірити об'єм активних рухів і силу м'язів 2) зробити висновок про наявність парезу/паралічу 3) перевірити тонус, трофіку м'язів 4) дослідити фізіологічні і наявність патологічних 5) рефлексів	

		визначити характер парезу/паралічу	
3.	Дослідити функції екстрапірамідної системи	1) дослідити міміку, виразність мовлення, тембр голосу 2) перевірити тонус м'язів, наявність симптомів Нойка-Ганєва, Гордона-II 3) визначити позу, характер ходи, темп виконання рухів 4) дослідити наявність фізіологічних синкінезів, тремору, гіперкінезів визначити наявність гіперкінетично-гіпотонічного або гіпертонічно-гіпокінетичного синдромів	
4.	Дослідити координаційну функцію та рівновагу	1) дослідити координацію рухів (пальце-носова, п'ятково-колінна проби, діадохокінез, проба Стюарта-Холмса, проба на дисметрію) 2) дослідити функцію рівноваги (поза Ромберга, хода) 3) перевірити тонус м'язів 4) визначити наявність атаксії та її вид	
5.	Встановити топічний	Узагальнити отримані дані. Встановити, які структурні	

Професійні алгоритми для оволодіння методиками обстеження функцій черепних нервів, вищих кіркових функцій, вегетативної нервової системи, менінгеального та гіпертензійного синдромів дивись у методичних вказівках до практичних занять з відповідних тем.

### **Орієнтовна карта для визначення клінічних синдромів**

1. Дослідити функції черепних нервів.
2. Визначити, які функції порушені і які клінічні синдроми мають місце.
3. Дослідити вищі кіркові функції.
4. Визначити, які симптоми і синдроми кіркових, або півкульових порушень є у хворого.
5. Дослідити функції вегетативної нервової системи.
6. Визначити, які виявлені вегетативні симптоми і синдроми.
7. Перевірити менінгеальні симптоми.
8. Дослідити рефлексорно-рухову, чутливу функції, координацію рухів, функції екстрапірамідної системи.
9. Узагальнити отримані дані, використати результати додаткових методів обстеження хворих та встановити топічний діагноз.

### ***Нетипові задачі III рівня***

№	Залачі	Етапон віповіді
1.	У хворого на сирингомієлію виявлено порушення больової і температурної чутливості на тлі збереженої тактильної на рівні C <sub>5</sub> -Th <sub>1</sub> зліва. Сила та об'єм активних рухів в лівій руці знижені. Рефлекси S<D, наявні м'язові атрофії лівій руці. Який це тип порушення чутливості? Як звуться рухові розлади? Які структури уражені?	Сегментарний дисоційований. Периферичний парез лівій руці. Задні та передні роги на рівні C <sub>5</sub> -Th <sub>1</sub> зліва.
2.	У хворого пухлина здавила праву половину шийного потовщення спинного мозку. Які порушення рухів і чутливості виникли? Назвіть клінічний синдром. Який ще синдром може виникнути?	Периферичний парез правої руці, центральний - правої ноги. Порушення глибокої чутливості з рівня C <sub>5</sub> з правого боку, поверхневої - з рівня C <sub>7</sub> з лівого боку за провідниковим типом. Синдром Броун-Секара. Синдром Горнера справа.
3.	У дитини спостерігаються швидкі аритмічні мимовільні рухи кінцівок і тулуба. Вона гримасує, прицмокує, часто висовує язик. Тонус кінцівок знижений. Як називається описаний синдром? Визначте локалізацію процесу. Який симптом ще може виявлятися?	Гіпотонічно-гіперкінетичний синдром (хорея). Уражена стріарна система. Симптом Гордона II.
4.	У хворій з'явилися хиткість при ходінні, тремор при пальце-носовій і п'яtkово-колінній пробах з правого боку, ністагм при погляді вправо. Як зветься такий тремор? Визначте локалізацію процесу. Як зміниться тонус м'язів?	Інтенційний тремор. Права півкуля мозочка. Тонус м'язів знижується.
5.	У хворого внаслідок порушення мозкового кровообігу розвинувся параліч мимічних м'язів зліва та параліч правих кінцівок. Які це паралічі? Де розташоване патологічне вогнище? Як називається синдром?	На обличчі - периферичний, кінцівок - центральний. В мосту зліва. Синдром Міяра-Гюблера
6.	Хвора на сирингобульбію не відчуває больових та температурних подразнень на лівому боці обличчя, в ділянці, що межує з волосяним	Ядро поверхневої чутливості трійчастого нерва у стовбурі мозку

	покривом. Тактильна чутливість цієї ділянки не порушена. Назвіть, які структури постраждали, на якому боці. Який тип порушення чутливості і як називається зона чутливих розладів?	зліва. Сегментарний тип порушення чутливості, в третій зоні Зельдера
7.	У хворого з скаргами на головний біль розвинувся шум у лівому вусі, знизився слух на це вухо, стало гірше заплющуватись ліве око, опустився лівий куточок рота, потім порушився смак на половині язика. Які нерви охоплені процесом? Де розташоване вогнище? Яке дослідження необхідно провести, щоб виключити невриному слухового нерва?	Лицьовий і присінково-завитковий. У мосто-мозочковому куті зліва. МТР головного мозку
9.	У двох хворих спостерігаються дизартрія, дисфагія, дисфонія. У одного з них є атрофії й фібрилярні посмикування м'язів язика, у іншого - немає. Назвіть, який параліч у кожного хворого. У якому випадку зникає глотковий рефлекс? Визначте рівень ураження мозку у кожного хворого?	У першого - периферичний, бульбарний, у другого - центральний, псевдобульбарний. Глотковий рефлекс зникає у першого хворого. У першого уражені ядра IX, X, XII пар черепних нервів у довгастому мозку, у другого - кірково-бульбарні шляхи з обох боків
10	У хворої з центральним правобічним геміпарезом спостерігається атрофія лівої половини язика та відхилення його вліво при висовуванні з рота. Який це синдром? Де локалізується патологічний процес? Які структури постраждали?	Альтернувальний синдром Джексона. Довгастий мозок. Зліва ядро XII пари й пірамідні шляхи.
11.	Загальний судомний напад у хворої починається з повертання голови і очей у правий бік. Визначте локалізацію патологічного вогнища. Які додаткові дослідження проводяться таким хворим?	Уражений кірковий центр погляду зліва - задній відділ середньої лобової звивини. ЕЕГ. Ехо-ЕС, МРТ головного мозку
12.	У хворого розвинулося гостре порушення	Зорова агнозія. Правобічна

	<p>мозкового кровообігу, у зв'язку з чим він не впізнає предмети, які бачить. Виявлено випадіння правих нижніх частин полів зору. Назвіть патологічні синдроми. Визначте локалізацію процесу.</p>	<p>нижня квадрантна геміанопсія. Уражена ліва потилична частка, клиноподібна звивина</p>
13.	<p>У хворого після травми шийного відділу хребта виник парез правої руки із зниженням рефлексів, порушилася больова та температурна чутливість в цій руці, опустилася права верхня повіка, звузилася зіниця правого ока. Які структури постраждали? Який синдром вегетативних порушень з'явився? Який симптом цього синдрому не названий? Які додаткові дослідження проводяться в таких випадках?</p>	<p>Постраждали передні та задні роги спинного мозку справа на рівні шийного потовщення та ціліоспінальний центр Якобсона у бічних рогах С<sub>8</sub>-Т<sub>7</sub>. З'явився синдром Бернара-Горнера. Виникає енофтальм. Спонділографія, МТР хребта та спинного мозку</p>
14.	<p>У хворої зранку буває головний біль, який супроводжується нудотою та блюванням. Який синдром потрібно виключити? Які додаткові дослідження необхідно призначити хворій?</p>	<p>Гіпертензійний синдром. Рентгенографію черепа, огляд очного дна, Ехо-ЕС, за наявності змін - КТ або МРТ-головного мозку</p>

#### 4. Матеріали методичного забезпечення самопідготовки студентів до підсумкового заняття №1.

Основні завдання	Вказівки
<p>Повторити:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- історію розвитку неврології, етапи еволюції нервової системи, основні принципи її будови та функціонування;</li> <li>- будову чутливого аналізатора, рефлексорно-рухової, екстрапірамідної та координаційної систем;</li> <li>- функції чутливої, рефлексорно-рухової, екстрапірамідної систем та мозочка;</li> <li>- головні клінічні синдроми порушення функцій чутливої, рефлексорно-рухової, екстрапірамідної систем та мозочка;</li> <li>- методи дослідження функцій чутливості, довільних рухів, екстрапірамідної та координаційної систем</li> </ul>	<p>Для самопідготовки студенти можуть використовувати матеріали методичних вказівок до практичних занять з відповідних тем: "Чутлива система та симптоми її ураження. Види і типи порушення чутливості", "Синдроми порушення чутливості", "Безумовні рефлекси та їх патологія", "Пірамідна система. Центральний та периферичний паралічі", "Синдроми ураження рухового шляху на різних рівнях", "Екстрапірамідна система та синдроми її ураження", "Мозочок. Синдроми ураження мозочка" та методичних вказівок для позааудиторної самостійної роботи з теми "Історія розвитку неврології. Етапи еволюції нервової системи, основні принципи її будови та функціонування".</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- будову чутливих та рухових систем дванадцяти пар черепних нервів;</li> <li>- функції, що виконуються кожним з 12-ти черепних нервів;</li> <li>- методи дослідження функцій 12-ти пар черепних нервів;</li> <li>- клінічні синдроми ураження черепних нервів;</li> <li>- анатомічну будову, цито- та мієлоархітектоніку кори головного мозку;</li> <li>- історію вивчення локалізації функцій</li> </ul>	<p>Для самопідготовки студенти можуть використовувати матеріали методичних вказівок до практичних занять з відповідних тем: "Патологія нюхового та зорового аналізаторів", "Синдроми ураження окорухових нервів. Іннервація погляду та її патологія", "Трійчастий, лицьовий і присінково-завитковий нерви та симптоми їх ураження", "Патологія IX, X, XI, XII пар черепних нервів. Бульбарний і псевдобульбарний синдроми",</p>

## Питання для підготовки до модульного контролю 1

1. Поняття про рецептори. Чутливість. Клінічна класифікація чутливості.
2. Класифікація судинних захворювань нервової системи.
3. Види порушень чутливості.
4. Типи порушень чутливості.
5. Зоровий бугор. Симптоми ураження.
6. Синдром Броун-Секара.
7. Синдром ураження гіпоталамусу.
8. Характеристика периферичного типу розладів чутливості.
9. Центральний параліч. Умови виникнення. Ознаки.
10. Периферичний параліч. Умови виникнення, ознаки.
11. Пірамідний шлях. Ознаки ураження на різних рівнях.
12. Центральний та периферичний параліч. Диференціальна діагностика.
13. Синдром ураження переднього рогу спинного мозку, переднього корінця, периферичного нерва.
14. Синдром поперечного ураження спинного мозку на рівні шийного потовщення.
15. Синдром поперечного ураження спинного мозку на рівні грудного відділу хребта.
16. Синдром поперечного ураження спинного мозку на рівні поперекового потовщення.
17. Синдром ураження кінського хвоста.
18. Внутрішня капсула, симптоми ураження.
19. Арахноїдити (клінічна картина, діагностика, принципи лікування)
20. Синдром ураження екстрапірамідної системи.
21. Синдроми ураження палідарної системи (синдром паркінсонізму).
22. Синдром ураження стріарної системи (види гіперкінезів).
23. Мозочок. Анатомо-фізіологічні особливості, синдроми ураження.
24. Мозочкова атаксія.
25. Симптоми ураження зорового аналізатора (зорового тракту, кори).
26. Синдроми ураження трійчастого нерва.
27. Синдроми ураження окорухового нерва.
28. Синдроми ураження відвідного та блокового нервів.
29. Ознаки периферичного та центрального паралічу м'язової мускулатури.
30. Бульбарний синдром (патогенез, діагностика).
31. Невралгія трійчастого нерва (етіологія, клініка, лікування).
32. Псевдобульбарний синдром (патогенез, клініка).
33. Синдром Аргайла-Робертсона.

34. Альтернуючі синдроми Вебера і Бенедикта.
35. Альтернуючі синдроми Фовілля і Мійяр-Гублера.
36. Альтернуючі синдроми Джексона, Авеліса, Шмідта.
37. Синдром Клод-Бернара-Горнера.
38. Синдром Таласа-Ханта (клініка, діагностика)
39. Синдром мосто-мозочкового кута.
40. Синдроми ураження гіпоталамусу.
41. Кора великих півкуль. Синдроми ураження.
42. Синдроми ураження кори, тім'яної частки мозку.
43. Симптоми ураження кори лобової частки мозку.
44. Симптоми ураження кори скроневої частки мозку.
45. Симптоми ураження кори – потиличної частки мозку.
46. Розлади мови (скандована, дизартрія, афазія).
47. Види афазій, диференціальна діагностика.
48. Цереброспинальна рідина. Лікворні синдроми.
49. Сегментарний відділ вегетативної нервової системи (функція, синдроми ураження).
50. Надсегментарний відділ вегетативної нервової системи (функція, синдроми ураження).
51. Ретикулярна формація стовбура головного мозку.
52. Симптоми ураження нюхового аналізатора (рецептори, нерв, кора).
53. Синдром Фостера-Кеннеді.
54. Синдром Аргайл-Робертсона (прямий та зворотній).
55. Синдром ураження домінантної півкулі головного мозку.
56. Синдром ураження променистого вінця.
57. Синдром ураження грудного відділу спинного мозку.
58. Симптом ураження спинного мозку вище шийного потовщення.
59. Функціональна діагностика нервових захворювань.
60. Синдром ураження «кінського хвоста» спинного мозку.
61. Синдром ураження додаткового нерва.



**Рекомендована література**  
**Базова**

1. Григорова І.А. Неврологія : національний підручник / [за ред. проф. І.А.Григорової, проф. Л.І.Соколової]. – Київ : «Медицина», 2015. – 640с.
2. Нервові хвороби, під ред. С.М.Віничука, Є.Г.Дубенка. – К.:Здоров'я. – 2001 – 696с.
3. Современная диагностика и лечение неврологических заболеваний / Мищенко Т.С., Мищенко В.М.// Справочник врача «Невролог». - К.: ООО «Бібліотека Здоров'я України», 2014. – 644с.
4. Шевага В.М. Неврологія: підручник / В.М.Шевага, А.В.Паснок, Б.В.Задорожна. – 2-е вид., перероб. І доп.-К.: Медицина, 2009.-. 656с.
5. Яворська Н.П. Топічна діагностика в неврології // Львів: ЛНМУ. – 2015. – 254с.
6. Localization in clinical neurology : Sixth edition. / Brazis, Paul W.; Masdeu, Joseph C.; Biller, José. Wolters Kluwer Health Adis (ESP), 2012. 668 p.
7. Biller J. Practical Neurology // USA, Lippincott Williams and Wilkins – 2017, 962 p
8. Mumentaler M. Neurology / M.Mumentaler, H.Mattle. – 4<sup>th</sup> ed. – Thieme, 2004. – 992p.
9. Weiner W. Emergent and urgent Neurology / W.Weiner, L.Shulman. – 3<sup>rd</sup> ed. – Lippincott Williams & Wilkins, 2003. – 283p.
10. David O. Wiebers, Valery L. Feigin, Robert D. Brown Jr. Handbook of Stroke // Wolters Kluwer Health; 3<sup>rd</sup> edition edition. – 2019. – 500p.

**Допоміжна**

1. Анатомия и физиология центральной нервной системы, основные синдромы поражения / Колесник Ю.М., Шевченко Л.А., Боброва В.И. – Запорожье: изд А.О. «МОТОР СИЧ», 2014. – 218с.
2. Бабак О.Я. Клінічна фармакологія: підручник /Кол. авторів. за ред.. О.Я.Бабака, О.М.Біловола, І.С.Чекмана. – К.: Медицина, 2008. – 768с.
3. Козьолкін О.А., Візір І.В., Сікорська М.В. НейроСНІД: навчально-методичний посібник // Запоріжжя, ЗДМУ. – 2018. – 100с.
4. Козьолкін О.А., Візір І.В., Сікорська М.В. Нерянова Ю.М. Деменція: навчально-методичний посібник // Запоріжжя, ЗДМУ. – 2012. – 91с.
5. Козьолкін О.А, Ревенько А.В., Медведкова С.О. та ін. Діагностика невідкладних станів в неврології (в таблицях): навчально-методичний посібник // Запоріжжя, ЗДМУ. – 2017 – 135с.

6. Козёлкин А.А., Ревенько А.В., Медведкова С.А., Ярковая С.В. Диагностика и лечение нейростоматологических заболеваний: учеб.-метод. пособие // Запорожье : ЗГМУ, 2017. - 160с.
7. Козьолкін О.А., Ревенько А.В., Медведкова С.О. та ін. Актуальні питання клініки, діагностики та лікування краніальних невралгій та невропатій: навч. посіб. // Запоріжжя: ЗДМУ, - 2019. - 119.с.
8. Козьолкін О.А., Візір І.В., Сікорська М.В. Епілепсія. Сучасні принципи діагностики та лікування : навчально-методичний посібник // Запоріжжя, ЗДМУ. – 2019. – 105с.
9. Козьолкін О.А., Візір І.В., Сікорська М.В. Лапонов О.В. Реабілітація пацієнтів з захворюваннями нервової системи: навчально-методичний посібник // Запоріжжя, ЗДМУ. – 2019. – 180с.
10. Козьолкін О. А., Ревенько А. В., Медведкова С. О. та ін. Профілактика гострих та хронічних порушень мозкового кровообігу: навчально-методичний посібник // Запоріжжя, ЗДМУ. – 2018. - 132
11. Козьолкін О. А., Ревенько А. В., Медведкова С. О. Хвороба Паркінсона: сучасні аспекти діагностики і лікування: навчальний посібник, 2-ге видання, допрацьоване та доповнене // Запоріжжя: ЗДМУ, 2017. – 158 с.
12. Козьолкін О.А., Візір І.В., Сікорська М.В. Нейростоматологія: навчально-методичний посібник, 2-ге видання доопр. та доп.// Запоріжжя, ЗДМУ. – 2017. – 166с
13. Козьолкін О.А., Ревенько А.В., Медведкова С.О., Нерянова Ю.М. Навчальний посібник «Клінічна неврологія (методика курації неврологічного хворого, семіотика уражень та принципи формулювання клінічного діагнозу хвороб нервової системи» // Запоріжжя, ЗДМУ – 2012. – 131 с.
14. Методи обстеження неврологічного хворого. Навчальний посібник для мед. ВНЗ III-IV р.а. / Л.І. Соколова, Т.М.Черенько, Т.І. Ілляш та ін.; за ред. Л.І. Соколової, Т.І. Ілляш // Київ: Медицина. – 2015. – 144с.
15. Неврологія: Підручник для мед. ВНЗ I—III р.а. — 2-ге вид., випр. Затверджено МОЗ / Кареліна Т.І., Касевич Н.М. — К., 2017. — 288 с. + 2 с.
16. Неврологія з нейростоматологією: навчальний посібник (ВНЗ III—IV р. а.) / Л.І. Соколова, О.А. Мяловицька, Т.І. Ілляш та ін.; за ред. Л.І. Соколової, Т.І. Ілляш // Київ: Медицина. – 2018. – 128с.
17. Онопрієнко О.П. Експертиза непрацездатності в невропатології, методологія формулювання діагнозу, профілактика інвалідності, принципи реабілітації: Посібник для лікаря – практика // Київ: ТОВ «Інпрес». – 2015. – 668с.

18. Погорелов О.В. Гострі та невідкладні стани в неврології: навчальний посібник для студентів вищих медичних навчальних закладів МОЗ України / Погорелов О.В., Школьник В.М., Бараненко О.М., Юдіна Т.В., Кальбус О.І., Петров О.С. // Київ: Медкнига. – 2017. – 140с.
19. Ромоданов А.П., Мосийчук Н.М., Холопченко Э.И. Атлас топической диагностики заболеваний нервной системы. Киев: Вища школа. – 1979. – 216с.
20. Шевченко Л.А., Боброва В.И. «Основные неврологические синдромы в аспекте их топической диагностики» Запорожье: Просвіта, 2018. – 164с.
21. Эльгер К., Шмидт М. Актуальные вопросы терапии эпилепсии. Харьков. – 2011. – 178с.