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
(видання друге доопрацьоване)

Запоріжжя, 2016

УДК 616,8(075.8)
ББК 56.1я73
З-14

Методичний посібник затверджено на засіданні Центральної методичної Ради ЗДМУ (протокол № 2 від 24.11.2016 р.) та рекомендовано для використання в учбовому процесі.

Рецензенти:

Сиволап В. В., доктор медичних наук, професор, завідувач кафедри пропедевтики внутрішніх хвороб Запорізького державного медичного університету;

Бучакчийська Н. М., доктор медичних наук, професор, завідувач кафедри нервових хвороб ДЗ «Запорізька медична академія післядипломної освіти МОЗ України».

Автори:

Козьолкін О. А., д.мед.н., професор
Візір І. В., к.мед.н., доцент
Сікорська М. В., к.мед.н., доцент
Гуйтур М. М., к.мед.н., асистент

З-14 **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, М. М. Гуйтур. – 2-ге вид. доопр. - Запоріжжя, 2016. – 119 с.

Даний навчально-методичний посібник призначений для студентів медичного факультету, які навчаються по спеціальності «Лікувальна справа». В посібнику надані методичні розробки до модулю 1 (топічна діагностика уражень нервової системи).

Представлені методичні розробки для практичних занять, де с стислій формі викладений зміст кожної теми, питання до підготовки, наведені приклади рішення тестовий та ситуаційних задач та задачі для самостійного розв'язування, що значно полегшує самостійну роботу студентів. Використовуючи навчально-методичний посібник студентам значно легше виділяти клінічні симптоми, об'єднувати їх в синдроми і на підставі цього формулювати топічний діагноз. При цьому вирішується ціль – розвиток клінічного мислення за рахунок активного оволодіння аналітичною системою діагностичних міркувань при рішенні клінічних задач. Логіка клінічного мислення неврологів засновується на анатомо-фізіологічних даних про нервову систему в нормі і при порушеннях в її роботі.

Таким чином, даний навчально-методичний посібник, який підготовлений співробітниками кафедри, буде сприяти підвищенню якості навчання студентів, покращить рівень діагностики захворювань нервової системи.

УДК 616,8(075.8)
ББК 56.1я73

ЗМІСТ

Передмова	4
Змістовий модуль 1	5
Принципи будови та функціонування нервової системи. Функціональна одиниця нервової системи. Уявлення про рефлекс та рефлекторну дугу	9
Довільні рухи та їх порушення. Пірамідна система. Кірково-ядерний та кірково-спінальний шляхи. Симптоми центрального і периферичного парезів	26
Синдроми ураження рухового шляху на різних рівнях	32
Екстрапірамідна система та синдроми її ураження	38
Мозочок. Синдроми ураження мозочка. Види атаксій	45
Чутлива система та симптоми її ураження. Види і типи порушення чутливисті.	51
Синдроми порушення чутливості	56
Патологія нюхового та зорового аналізаторів. Синдроми ураження окорухових нервів	61
Трійчастий, лицьовий, присінково-завитковий нерви та симптоми їх ураження	72
Патологія IX-XII пар черепних нервів. Бульбарний і псевдобульбарний синдроми	80
Патологія вегетативної нервової системи	87
Локалізація функцій у корі головного мозку. Синдроми уражень. Спинномозкова рідина, її зміни. Менінгеальний синдром.	97
Функціональна діагностика захворювань нервової системи	102
Підсумковий модульний контроль	109

ПЕРЕДМОВА

Основною метою курсу нервових хвороб є навчання студентів теоретичним основам неврології, методикою обстеження неврологічного хворого, методології постановки неврологічного діагнозу і вироблення тактики адекватного лікування.

Завданнями даної дисципліни є навчання студентів вмінню спілкуватися з хворими та з їх родичами з дотриманням деонтологічних норм і збору анамнезу, навичкам обстеження нервової системи, принципам постановки топічного діагнозу, інтеграції результатів додаткових методів дослідження в постановці неврологічного діагнозу.

Методичний посібник з загальної неврології (модуль 1) складено відповідно до типової навчальної програми з нервових хвороб для студентів IV курсу, що навчаються за спеціальністю «Лікувальна справа» вищих медичних учбових закладів III-IV рівнів акредитації. Теми, що розглядаються на практичних заняттях, складені з урахуванням особливостей обстеження хворих.

Надані тестові завдання, ситуаційні задачі, стисло наданий зміст тем. Список літератури включає, як основні монографії з неврології, так і сучасні джерела, які виданні в останні роки. Детально представлені питання для усного опитування та самоконтролю студентів.

ЗМІСТОВИЙ МОДУЛЬ 1

Тема 1. Головні ет апи розвит ку 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'мязової патології та ін.) і інтеграція з іншими науками (соматоневролопя, вертебронев-рологія).

Тема 2. Принципи будови т а функціонування нервової сист еми. Функціональна одиниця нервової сист еми – нейрон. Рухова сист ема. Уявлення про рефлекс т а рефлект орну 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.

Кровопостачання 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 т а їх порушення. Пірамідна сист ема. Кірково-ядерний т а кірково-спинальний шляхи. Симпт оми цент рального і периферичного парезів.

Реалізація довільних рухів. Пірамідна система. Центральний та периферичний рухові нейрони. Кірково-ядерний та кірково-спінальний шляхи.

Симптоми центрального (спастичного) паралічу.

Патофізіологія м'язової гіпертонії, гіперрефлексії, патологічних рефлексів, зниження черевних рефлексів.

Симптоми периферичного (в'ялого) паралічу. Патофізіологія атонії, арефлексії, атрофії.

Паралічі, парези, моноплегія, параплегія, геміплегія, триплегія, тетраплегія.

Тема 4. Синдроми ураж ення 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 системи.

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.

З'вязки мозочка з різними відділами головного та спиного мозку (гомо- і гетеролатеральні). Аферентні і еферентні шляхи. Черв`як і півкулі мозочка. Функції мозочка: забезпечення рівноваги, координації, синергізму рухів, регуляція м'язового тонусу. 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. Чутливість та симптоми її ураження. Види і типи порушення чутливості.

Поняття про рецепцію. Види рецепторів. Екстроцептивна, пропріоцеп-тивна, інтероцептивна чутливість. Клінічна класифікація чутливості. Провідні шляхи чутливості. Методика дослідження.

Види чутливих розладів: анестезія, гіпестезія, гіперестезія, гіперпатія, дизестезія. Синестезія, дисоційовані розлади, полістезія, 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 галюцінації.

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 чотирьохголм'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 галюцінації. 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 інервації на периферії.

Симптоми ураження: птоз, косоокість, диплопія, порушення конвергенції і акомодації, 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, стременний нерв, барабанна струна, сам лицьовий нерв).

Симптоми ураження лицьового нерва: периферичний парез мімічних м'язів (ураження нерва в каналі, мосто-мозочковий кут, мозковий стовбур (альтернуючі синдроми мосту)) та центральний парез мімічних 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 разу подразнення-слухові галюцінації).

Тема 11. Пат ологія 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 – фіологічні особливисті. Локалізація ядер у довгастому мозку. Бульбарний і псевдобульбарний синдроми: спільні ознаки (дисфагія, дисфонія, дизартрія) та відмінності (фібріляції та атрофії м'язів язика, рефлекси орального автоматизму, вимушений сміх, плач). Порушення іннервації м'язів язика – периферичний та центральний парези.

Тема 12. Пат ологія вегет ат ивної нервової сист еми.

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 ураж ень. 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 ассиметрію півкуль.

Гностичні функції. Види порушення гностичних функцій: зорова, нюхова, смакова, слухова агнозії, астереогноз, аутотопагнозія, анозогнозія.

Праксис. Види апраксій: 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 подразненння 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 діагност ика захворювань нервової сист еми.

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 – нейрон.
Рухова система. Уявлення про рефлекс та рефлекторну дугу.

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.

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. Кровопостачання 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).

Оволодіти навичками
Огляд хворих з руховими порушеннями.

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.

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
Попередні дисципліни		
Нормальна анатомія	Анатомію нервової системи	Схематично відобразити структуру нервової системи
Нормальна фізіологія	Функції нервової системи	Схематично відобразити рефлекторні дуги.
Гістологія	Гістологічна будова нервової системи	Схематично 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.
Наступні дисципліни (що забезпечуються)		
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
Внутрішньопредметна інтеграція		
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

V. Зміст теми заняття.

Структурно-логічна схема заняття.

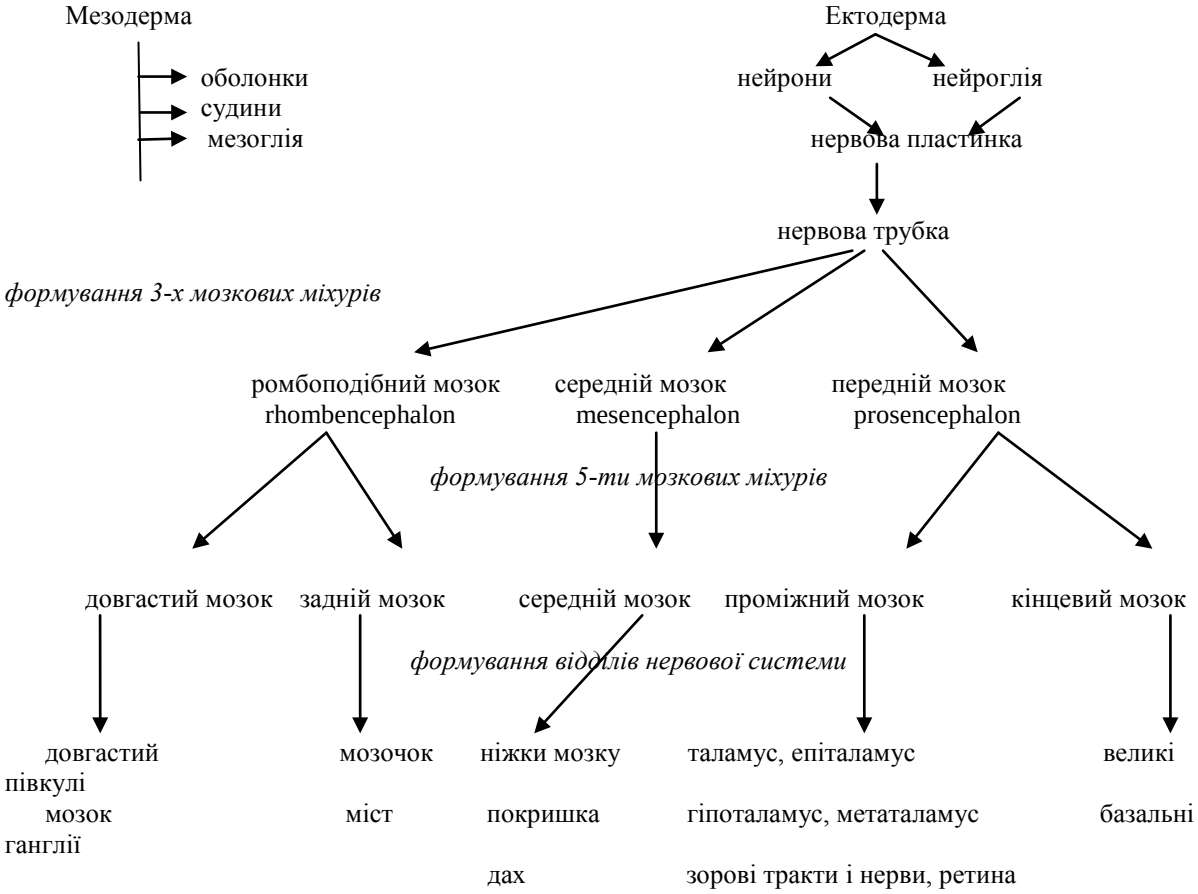
Еволюційні етапи розвитку нервової системи

I. Асинаптична – гідра
II. Синаптична (гангліонозна) – червоподібні
III. Трубчаста – хребетні

Морфологічні етапи еволюції нервової системи

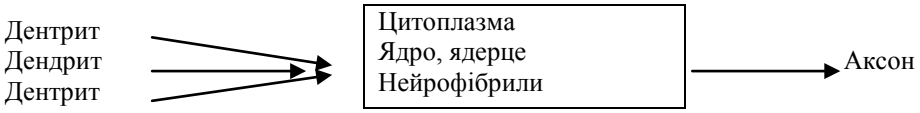
I. Централізація
II. Кефалізація
III. Кортикалізация

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

Безмиєлінові
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:

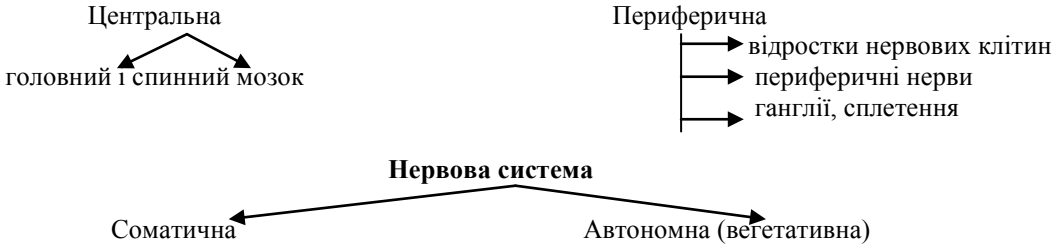
1. Опорна
2. Трофічна
3. Секреторна
4. Захисна

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.

Нервова система



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 – substancia 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 – hemipherum 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)

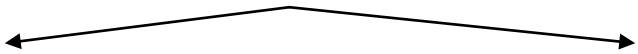
Спинний мозок

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	*Сегментарний відділ*
лімбічний відділ	<u>симпатична нервова система:</u>
гіпоталамус	бічні роги спинного мозку (C8-L2)
ретикулярна формація	вузли симпатичного
	превертебральні ганглії
	<u>парасимпатична нервова система:</u>
	краніо-бульбарний відділ
	сакральний відділ
	периферичні ганглії

Лімбіко-ретикулярний комплекс

Кора задньої поверхні лобної .
Нюховий мозок (нюхові цибулини, нюхові тракти і нюховий горб).
Гіппокам – 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, прецентральная, 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.

1тип – 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 планерування.

Оболонки спинного і головного мозку

Тверда	Павутинова	М'яка
dura mater	araclinoidea	pia mater

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) чутлива дорога вставний або руховий нейрон

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_7-Th_8 Th_9-Th_{10} Th_{11}-Th_{12}	Грудні сегменти спинного мозку
	Кремастерни	nn.genitofemorales	Сегменти спинного мозку L_5-S_1
	Підошовний	n. ischiadicus	Сегменти спинного мозку L_5-S_1
	Анальний	nn. anococcygei	Сегменти спинного мозку S_4-S_5
Сухожильні рефлекси	Згібально- ліктьовий	n. musculocutaneus	Сегменти спинного мозку C_5-C_6
	Розгинально-ліктьовий	n.radialis	Сегменти спинного мозку C_7-C_8
	Колінний	n. femoralis	Сегменти спинного мозку L_3-L_4
	Ахілов	n. tibialis	Сегменти спинного мозку S_1-S_2
Періостальні рефлекси	Надбрівний	Очний і лицьовий н	Міст мозку
	П'ясно-променевий	nn. medianus, radialis, musculocutaneus	Сегменти спинного мозку C_5-C_8
	Плечовий для лопатки	n. subscapularis	Сегменти спинного мозку C5-C6
	Нижньощелеповий	Нижньощелеповий нерв	Міст мозку

Рух

Мимовільні — Довільні

*прості автоматичні рухи*здійснюються сегментарним апаратом спинного мозку, мозковим стволом

акти рухової поведінки здійснюються за допомогою кори головного мозку, екстрапірамідної системи, апарату спинного мозку

Пирамідна система

Пірамідний шлях

Центральний нейрон
Пірамідні клетини Беца та їх аксони

Периферичнй нейрон
Тіла та аксони передніх рогів спинного мозку, рухові ядра та корінці черепних нервів

Функції пірамідної системи

1. Бере участь у виконанні довільних рухів, які посилають імпульси до стовбурових та спинальних сегментарних апаратів.
2. Регулює функції сегментарних апаратів:
   - активує великі α-мотонейрони передніх рогів спинного мозку
   - гальмує діяльність рефлекторних дуг
3. Обмежує поширення імпульсів збудження по нейронах спинного мозку
4. Гальмує рефлекторні автоматизми підкіркового, стволового 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.

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)
	I. Підготовчий етап				
1. 2. 3.	Організація заняття Постановка учбових цілей та мотивацій **Контроль початкового рівня знань, навиків умінь:**			Академічний журнал П2. «Учбові цілі» П1. «Актуальність» Методичні розробки	1
	1). Основні етапи онто- і філогенезу нервової системи 2). Функціональну одиницю нервової системи 3). Головні анатомо-топографические відділи нервової системи 4). Вегетативна нервова система 5). Кора головного мозку 6). Кровопостачання головного і спинного мозку 7). Рефлекс і рефлекторна дуга.	I II II II	Індивідуальний усний опит Фронтальна бесіда Тестовий контроль II рівня Вирішення типових завдань II рівня	Тематичні таблиці плакати, слайди, муляжі, структурно-логічні схеми Питання для індивідуального усного опиту Тестові завдання I, II рівня Типові завдання II рівня	10
	II. Основний етап				
	Формування професійних навиків і умінь: 1). Зібрати анамнез захворювання 2). Опанувати методику використання неврологічного молоточка при обстеженні хворого 3). Ознайомлення з методикою проведення люмбальної пункції 4). Дослідження сухожильних і суглобових рефлексів 5). Дослідження шкірних рефлексів 6). Дослідження рефлексів із слизистих оболонок 7). Дослідження пасивних і активних рухів 8). Дослідження м'язового тонусу. *Вміти:* 1). Призначити план обстеження хворого з ураженнями нервової системи 2). Провести диференціальну діагностику між ураженнями різних відділів нервової системи 3). Провести диференціальну діагностику спинномозкової рідини при різній патології 4). Визначити топічний діагноз і намітити план подальшого обстеження	 III III III III III III III III III	Методи формування навиків: професійний тренінг біля ліжка хворого Методи формування умінь: професійний тренінг у вирішенні нетипових клінічних ситуаційних завдань III рівня	Алгоритми для формування практичних навиків. Методичні розробки. Неврологічні молоточки. Таблиці. Алгоритми для формування умінь. Пацієнти. Історії хвороби. Ситуаційні нетипові завдання. Імітаційні ігри. Дані люмбальної пункції.	45

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

VII. Матеріали методичного забезпечення заняття.

1. Матеріали контролю для підготовчого етапу занять.

Питання для усного опитування

- Які головні етапи філо- і онтогенезу?
- Які головні анатомо-топографічні відділи нервової системи?
- Які утворення входять до складу заднього, середнього, проміжного і кінцевого мозку?
- З яких утворень складається периферична нервова система?
- Що таке сегмент спинного мозку?
- Які існують потовщення спинного мозку, яке їх функціональне значення?
- Які відділи вегетативної нервової системи виділяють?
- Що таке лімбіко-ретикулярний комплекс і його значення?
- Які є оболонки спинного мозку?
- Спинномозкова рідина, її склад
- Що таке рефлекс?
- Яка будова рефлекторної дуги (простій, складною)?
- Які поверхневі рефлекси ви знаєте? Де замикаються їх дуги?
- Які глибокі рефлекси ви знаєте? Де замикаються їх дуги?
- Чому при периферичному паралічі глибокі рефлекси згасають?
- Чому при центральному паралічі глибокі рефлекси підвищуються?
- У чому значення дослідження рефлекторної сфери?

Матеріали для тестового контролю (I а):

1. Підвищення сухожильних рефлексів часто є свідченням пошкодження:
   A. *Спинного мозку.
   B. Периферичних нервів.
   C. Мозочка.
   D. Тензорецепторів сухожиль.
   E. М'язи.

2. Зниження ахіллових рефлексів вказує на все нижче перераховане, окрім:
   A. *Пошкодження корково-спинального тракту, що виник за місяць до обстеження.
   B. Пошкодження чутливих нервів від сухожильних рецепторів розтягування.
   C. Гострої поперечної перерви спинного мозку на рівні С5.
   D. Гіпотиреозу.
   E. Цукрового діабету.

3. Тремор рук спокою, особливо помітний при розсипах хворого, зазвичай розвивається при ураженні:
   A. Зорового горба.
   B. *Чорній субстанції.
   C. Хвостатого ядра.
   D. Спинного мозку.
   E. Внутрішньої капсули мозку.

4. Адіадохокінез свідчить про порушення:
   A. Послідовного руху пальців.
   B. Ходьба з п'яти на шкарпетку.
   C. *Швидкої зміни рухів.
   D. Придушення тремору.

E. Конвергірування очних яблук.

5. Вертикальний ністагм з швидким компонентом вниз, необумовлений фіксацією погляду на якомусь предметі, найчастіше пов'язаний з пошкодженням:

A. Моста мозку.
B. *Області червіко-медилярного з'єднання.
C. Середнього мозку.
D. Зорового горба.
E. Гіпоталамуса.

6. Для якого захворювання характерний аналіз спинномозкової рідини: колір – безбарвний, прозорість – прозорий, цитоз: 0-1 кл. у 1 мм3, білок - 0,33г/л, цукор - 2,8 ммоль/л, хлориди – 119ммоль/л, бензидінова проба – негативна.

A. Ішемічний інсульт.
B. Геморагічний інсульт.
C. Серозний менінгіт.
D. Гнійний менінгіт.
E. Туберкульозний менінгіт.

Матеріали для тестового контролю (II а)

Тест1 – 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.

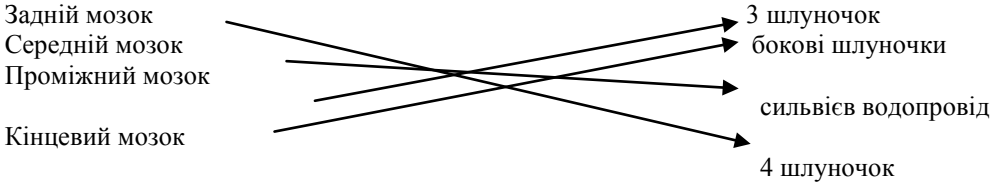
Відповідь :

2. Які ознаки центрального паралічу?
А. Підвищення сухожильних рефлексів.
Б. Зниження черевних рефлексів.
В. Гипотонія м'язів.
Г. Фасцикулярні сіпання.
Д. Підвищення м'язового тонусу.
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 – на знаходження співвідношення між елементами даних

З яких відділів мозку формується шлуночкова система в результаті філо- і онтогенезу?



Тест 3 – тест, який передбачає визначення правильної послідовності дій в заданій ситуації.

Назвіть послідовність методики дослідження рухової системи.

1. Визначення м'язового тонусу.
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 4 - 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 тонусу.
- ✓ Підвищення пропріорецептивних рефлексів.
- ✓ Зниження або втрата екстроцептивних рефлексів (черевних, підошовних).
- ✓ Поява патологічних рефлексів.
- ✓ Захисні рефлекси.
- ✓ Патологічні рухи співдружності.
- ✓ Відсутність реакції переродження.

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

№ п/п	Завдання	Вказівки	Примітки
1	Обстеження хворих з різними ураженнями нервової системи.	Виконувати в такій послідовності: 1) Ретельний збір скарг і анамнезу пацієнта. 2) Провести зовнішній огляд хворого. 3) Визначити симетричність сухожильних рефлексів і суглобових рефлексів. 4) Досліджувати рефлекси із слизистих оболонок. 5) Дослідження клонусів стоп і колінних чашок. 6) Вимір об'єму кінцівок сантиметром. 7) Дослідження сили м'язів шляхом активного опору з боку хворого і динамометром. 8) Дослідження тонусу м'язів. 9) Визначити необхідність і призначити додаткові методи дослідження. 10) Керуючись результатами отриманих спостережень призначити диференційне лікування пацієнтові.	- при зовнішньому огляді звернете увагу на м'язи кінцівок, об'єм активних і пасивних рухів. - визначити чи немає атрофії, контрактур м'язів, фіблярних і фасцикулярних сіпань. Гіпертонус: • спастичний • пластичний. Дослідження електрозбудливості. Ознайомлення з основами електро-міографії.
2	Встановити клінічний і топічний діагноз, визначити план лікування	На підставі виявлених симптомів обгрунтувати топічний діагноз, сформулювати клінічний діагноз	

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)

Методи дослідження		
Зовнішній вигляд	**Клінічні проби**	**Інструментальні методи**
М'язова атрофія, гіпертрофії і псевдогіпертрофії	Дослідження ходи	Динамометри Сантиметри
Фіблярні і фасцикулярні посмикування	Дослідження тонусу 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 (рівень III)

1. 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.
Визначите:
- Рівень ураження спинного мозку.
- Клінічний діагноз.
- Тактика ведення.
- Лікування.

(Рівень ураження C5-Th2)

2. У хворого раптово з'явилося нездужання, озноб, підвищена температура тіла до 39°С. 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)

3. 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 захворювання з'явилося порушення дихання, що зажадало штучної вентиляції легенів. При дослідженні спинномозкової рідини – підвищений вміст білка, ксантрохромія забарвлення.
Визначите:
- Клінічний діагноз.
- Тактика ведення.
- Лікування.

(Гострий полірадікулоневрит Гійєна-Барре)

VIII. Рекомендована література

1. Григовова И.А., Соколова Л.И., Герасимчук Р.Д. и др. Неврология: учебник/ И.А. Григорова, Л.И. Соколова, Р.Д. Герасимчук и др.. — К.: ВСВ Медицина, 2014. — 640 с.
2. Белова А. Н. Клиническое исследование нервной системы / А. Н. Белова, В. Н. Григорьева, Н. И. Жулина. - М. : Москва, 2009. - 384 с.
3. Биндер Д. К. Черепные нервы : анатомия, патология, визуализация / Д. К. Биндер. - Медпресс, 2014. - 296с.
4. Дуус П. Топический диагноз в неврологии. Анатомия. Физиология. Клиника / П. Дуус. – К. : ВАЗАР-ФЕРРО, 1997. - 381 с.
5. Нервові хвороби : Підруч. для студ. вищ. мед. навч. закл. III-IV рівнів акредитації / С.М. Вінничук, Є.Г. Дубенко, Є.Л. Мачерет, Н.М. Грицай. - К. : Здоров'я, 2001. - 693 с.
6. Спинальная ангионеврологияА. А. Скоромец, А. П. Скоромец, Т. А. Скоромец, Т. А. Тиссен. – СПб. : МЕДпресс-информ– 2003. – 607 с.
7. Скоромец А. А. Топическая диагностика заболеваний нервной системы. Руководство для врачей. / А. А. Скормец, А. П. Скоромец, Т. А. Скоромец. – СПб. : Политехника, 2014. – 628 с.
8. Триумфов А. В. Топическая диагностика заболеваний нервной системы : учеб. пособие / А. В. Триумфов. - 11-е изд. - М. : МЕДпресс, 2000. - 304 с

Довільні рухи та їх порушення. Пірамідна система.
Кірково-ядерний та кірково-спінальний шляхи.
Симптоми центрального і периферичного парезів.

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 тонусу (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 тонусу 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.

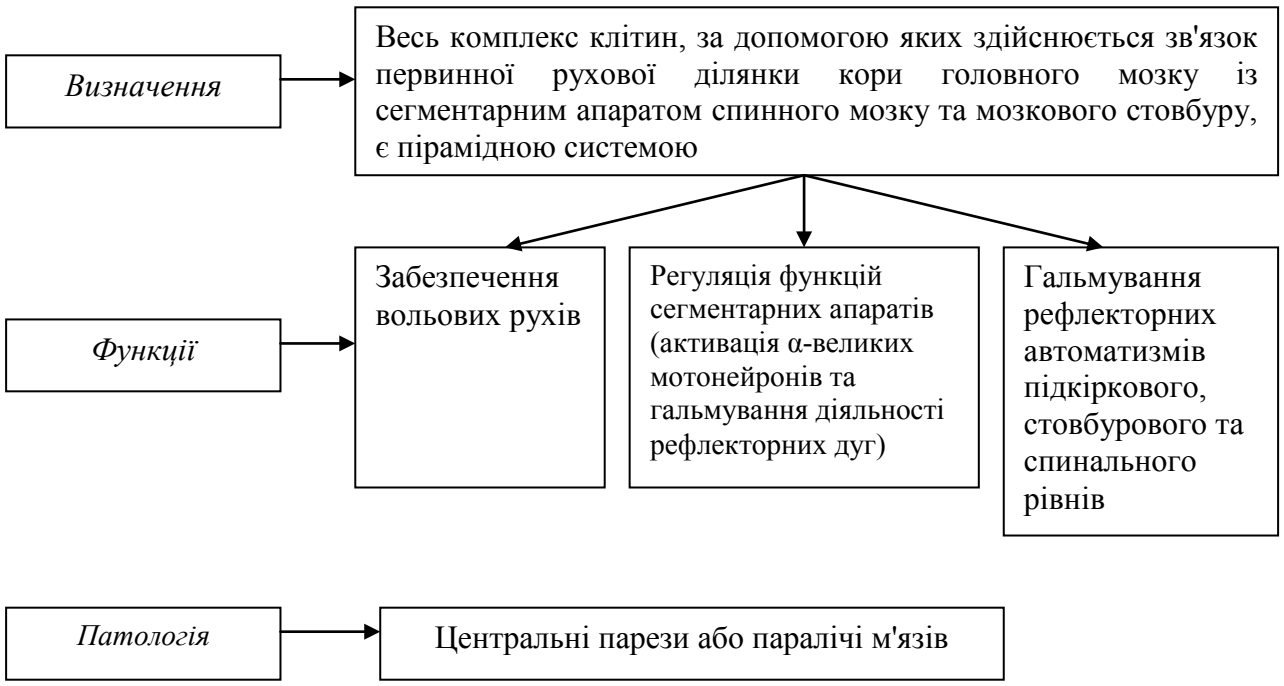
IV. Міждисциплінарна інтеграція

Дисципліни	Знати	Вміти
Попередні дисципліни		
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 розрізняти рухові нервові клітини, нервові волокна центральної та периферичної нервової системи.
Нормальна фізіологія	Функцію α-малих та γ-мотонейронів передніх рогів спинного мозку в підтриманні м'язового тонусу.	Намалювати рефлекторну схему зв'язків α- та γ-мотонейронів спинного мозку, що підтримують м'язовий тонус.
Паталогічна анатомія	Патоморфологічні зміни нейронів та провідних шляхів.	Мікроскопічно розрізняти патологію нейронів та провідних шдяхів.
Наступні дисципліни (що забезпечуються)		
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	Відрізняти паралічі функціонального та органічного генезу.
Дитячі хвороби	Рухові розлади у разі дитячих церебральних паралічів	Виявляти парези у дітей, розрізняти різні клінічні форми дитячого церебрального паралічу.

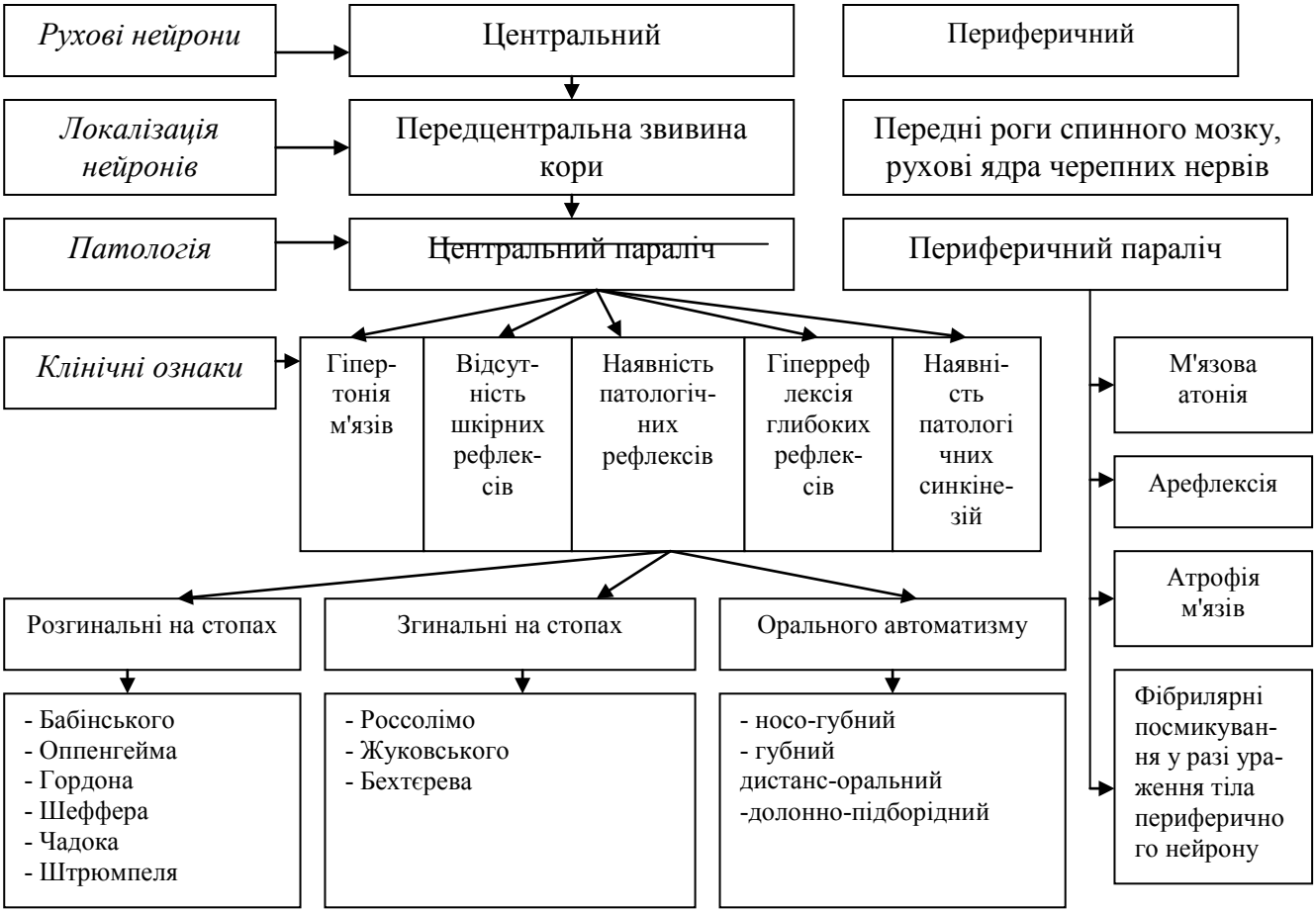
Внутрішньопредметна інтеграція		
Захворювання периферичної нервової системи	Особливості периферичних паралічів у разі невропатій, плекситів, полінейропатій.	На підставі виявлених симптомів вказати рівень ураження периферичної нервової системи.
Судинні захворювання головного мозку	Ознаки парезів (паралічів)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

V. 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.)
	І. Підготовчий етап				
1.	Організація заняття.			Академ журн. Див. „Навчальні цілі” „Актуальність теми	1
2.	Визначення навчальних цілей і мотивація.				2
3.	Контроль вихідного рівня знань: - будова та хід рухового шляху; - функції пірамідної системи; - ознаки периферичного та центрального паралічів; - механізми забезпечення м'язів	II	Індивідуальне опитування; тестовий контроль II рівня; рішення типових задач II рівня	Таблиці, малюнки, питання, тести II рівня, типові задачі II рівня	10
	ІІ. Основний етап				
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 вирішення нетипових клінічних	Хворі, історії хвороби. Професійний алгоритм формування навичок та вмінь обстеження рухової функції	42

			ситуацій.		
III. Заключний етап					
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.				
7.	Підведення підсумків практичного заняття.				3
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"?

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 рефлекси; г) арефлексія глибоких рефлексів; д) гіперрефлексія глибоких рефлексів	б), в), г)
2.	Вкажіть ознаки периферичного паралічу: а) атрофії м'язів; б) патологічні рефлекси; 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 гіпорефлексією 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 рефлекси підвищені. Як зветься таке порушення?	Центральна правобічна геміплегія.

2. Матеріали методичного забезпечення основного етапу заняття.

Професійний алгоритм формування навичок і вмінь обстеження дослідження рухової функції у хворого.

№ пп	Завдання	Вказівки	Примітки
1.	Оволодіти методикою обстеження 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 рефлексів, клонусів, патологічних синкінезій; 7) наявності атрофій і фібрилярних посмикувань.	Зверніть увагу на відсутність пато-логії суглобів, яка може спричини-ти 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 року па-тологічні рефлекси розгинательно-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 наросла 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_5-Th_1 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 підошвові зникнуть. З'являється патологічні рефлекси на стопах.

3.	У хворою 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 тонусу на рівні рефлекторних дуг.	Намалювати схему підтримання м'язового тонусу на рівні рефлекторної дуги.
Ознаки центрального та периферичного паралічів та патомеханізм їх виникнення.	Скласти таблицю відмінностей центрального та периферичного паралічів

VIII. Рекомендована література

1. Григовова И.А., Соколова Л.И., Герасимчук Р.Д. и др. Неврология: учебник/ И.А. Григорова, Л.И. Соколова, Р.Д. Герасимчук и др.. — К.: ВСВ Медицина, 2014. — 640 с.
2. Белова А. Н. Клиническое исследование нервной системы / А. Н. Белова, В. Н. Григорьева, Н. И. Жулина. - М. : Москва, 2009. - 384 с.
3. Петер Дуус «Топический диагноз в неврологии (анатомия, физиология, клиника)», 1997.
4. Нервові хвороби / С.М. Віничук, Є.Г.Дубенко, Є.Л.Мачерет та ін.; за ред. С.М.Віничука, Є.Г.Дубенко. – К.: Здоров'я, 2001. – 696 с.
5. Триумфов А.В. Топическая диагностика заболеваний нервной системы. – Москва „Медпресс”, 1998. – 304 с.
6. Скоромец А.А., Скоромец А.П., Скоромец Т.А. Топическая диагностика заболеваний нервной системы. Руководство для врачей. /А.А. Скормец, А.П. Скоромец, Т.А. Скоромец.–СПб.: Политехника, 2014.-628с.

Синдроми ураження рухового шляху на різних рівнях

I. Актуальність теми

Рухові розлади є найчастішими проявами патології нервової системи. Вони нерідко інвалідизують хворих. Тому їх знання, раннє виявлення сприяє своєчасній топічній і клінічній діагностиці захворювань та наданню ефективної терапевтичної допомоги.

II. Навчальні цілі

Студент повинен **знати:**

1. Симптоми ураження центрального та периферичного рухових нейронів на різних рівнях (а=II).
2. Симптоми, що виникають у разі подразнення центрального та периферичного рухових нейронів (а=II).

Студент повинен **вміти:**

2. На підставі виявлених рухових розладів визначити рівень ураження нервової системи (а=III).

III. Виховні цілі

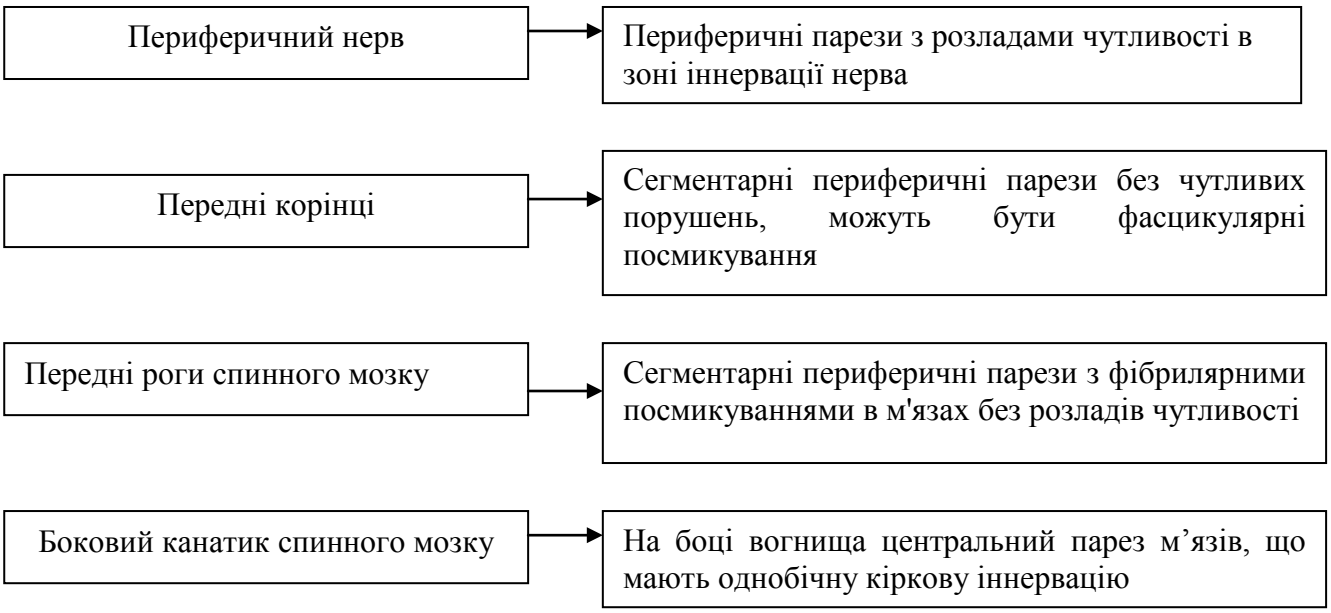
Навчити студентів уважно та детально досліджувати рухову функцію у хворих. Виробляти у студентів методично правильний підхід до оцінки результатів обстеження рефлекторно-рухової функції у хворих. Виховувати співчутливе ставлення до хворих, що мають парези та паралічі м'язів.

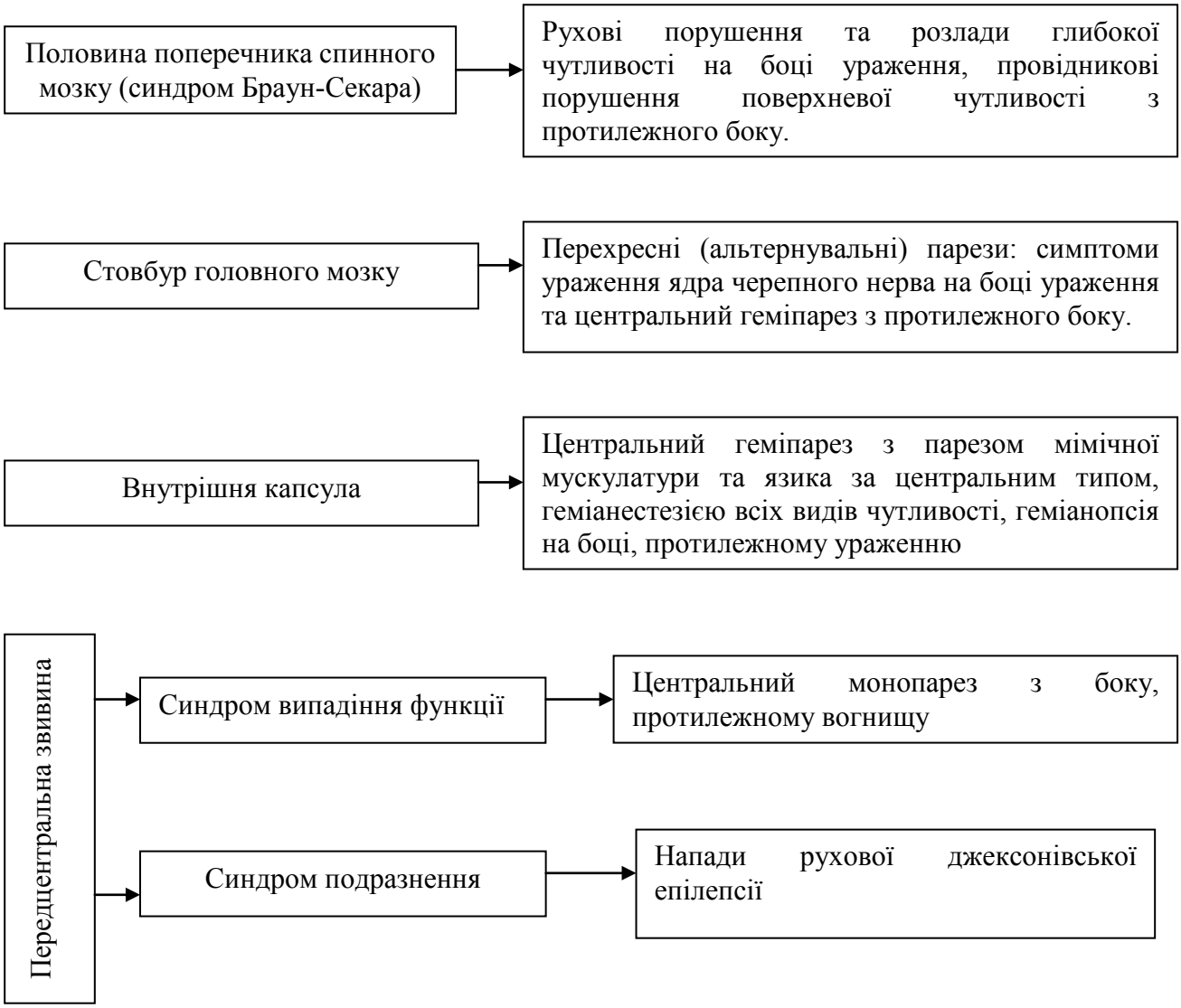
IV. Міждисциплінарна інтеграція

Дисципліни	Знати	Вміти
Попередні дисципліни		
Нормальна анатомія	Анатомію центральної та периферичної нервової системи.	На таблицях і муляжах показати різні відділи нервової системи.
Гістологія	Будову рухових нейронів.	Розрізняти мікроскопічно клітини нервової системи на різних рівнях рухового шляху.
Паталогічна анатомія	Патоморфологічні зміни рухових нейронів.	Мікроскопічно розрізняти патологію нейронів та провідних шляхів.
Наступні дисципліни (що забезпечуються)		
Нейрохірургія	Рухові розлади у разі пухлин, травм нервової системи.	Виявляти рухові розлади у нейрохірургічних хворих та визначити рівень ураження нервової системи.
Інфекційні хвороби	Рухові порушення різної локалізації у разі гострого поліомієліту; бульбарні розлади та синдром ураження периферичних нервів за наявності дифтерійної полінейропатії.	Виявляти рухові розлади у разі гострого поліомієліту та дифтерійної полінейропатії.
Дитячі хвороби	Геміплегічну та диплегічну форми дитячого церебрального паралічу.	Виявляти рухові розлади у разі дитячого церебрального паралічу.
Внутрішньопредметна інтеграція		
Захворювання периферичної нервової системи	Рухові розлади у разі нейропатій, полінейропатій, плекситів.	Розрізняти периферичні парези від центральних (псевдопериферичних)
Демієлінізуючі захворювання нервової системи	Синдроми ураження пірамідного шляху на різних рівнях.	На підставі виявлених симптомів вказати рівень ураження центрального нейрону.
Судинні захворювання головного мозку	Різновидності парезів (паралічів) у разі гострих порушень мозкового та спинального кровообігу	Диференціювати різні види паралічів і на підставі цього вказати басейн ураженої судини.

V. Зміст теми заняття

Синдроми рухових розладів





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.)
I. Підготовчий етап					
1.	Організація заняття.			Академ журн.	1
2.	Визначення навчальних цілей і мотивація.			Див. „Навчальні цілі” „Актуальність теми	1
3.	**Контроль вихідного рівня знань:** 1. Знати симптоми ураження центрального та периферичного рухових нейронів на різних рівнях; 2. Знати симптоми, що виникають у разі подразнення центрального та периферичного рухових нейронів	II	Індивідуальне опитування; тестовий контроль II рівня; рішення типових задач II рівня	Таблиці, малюнки, питання, тести II рівня, типові задачі II рівня	20
II. Основний етап					
4.	**Формування професійних навичок та вмінь.** 1. На підставі виявлених патологічних симптомів встановити рівень ураження рухових нейронів (топічний діагноз)	III	Практичний тренінг у відпрацюванні навичок; професійний	Хворі, історії хвороби. Професійний алгоритм для оволодіння	30

			тренінг у вирішення нетипових клінічних ситуацій.	навичками та вміннями досліджувати хворого з руховими розладами	
III. Заключний етап					
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.	14
6.	Обговорення результатів курації.				
7.	Підведення підсумків практичного заняття.				2
8.	Домашнє завдання			Орієнтована карта для самостійної роботи з літературою	1

VII. Матеріали методичного забезпечення заняття

1. Матеріали контролю для підготовчого етапу заняття.

Типові задачі II рівня

№ пп	Типові задачі II рівня	Еталон відповіді
1.	У хворого периферичний парез рук та центральний ніг. Вкажіть локалізацію процесу.	Передні роги та бічні канатики спинного мозку на рівні C_5-Th_1 сегментів.
2.	У хворого поступово виникла слабкість кістей з фібрилярними посмикуваннями в м'язах. Згодом з'явились атрофії м'язів. Де локалізується патологічний процес?	Передні роги спинного мозку на рівні C_7-C_8 сегментів.
3.	У хворого правобічний спастичний геміпарез, рівномірно виражений в руці та нозі, що поєднується з геміанастезією всіх видів чутливості. що уражено?	Внутрішня капсула лівої півкулі мозку.
4.	Хворого турбують напади клонічних судом у правій стопі, що тривають протягом хвилини. Як звуться ці напади? Що уражено?	Рухова джексонівська епілепсія. Подразнюється верхній відділ лівої передцентральної звивини.

2. Матеріали методичного забезпечення основного етапу заняття.

Професійний алгоритм формування навичок і вмінь для діагностики синдромів рухових порушень.

№ пп	Завдання	Вказівки	Примітки
1.	Провести курацію хворого з руховими розладами	У процесі обстеження послідовна виявити: 1) скарги хворого; 2) анамнез захворювання; 3) наявність парезів чи паралічів; встановити характер парезу (центральний чи периферичний) та неврологічний руховий синдром; 5) чи супроводжується парез чутливими та тазовими порушеннями; 6) встановити топічний діагноз	Скористайтесь професійними алгоритмами з попередніх занять для оволодіння методиками обстеження чутливої та рухової функцій хворого та схемою змісту даного заняття.

3. Матеріали контролю для заключного етапу заняття.

Нетипові задачі ІІІ рівня.

№ пп	Нетипові задачі ІІІ рівня	Еталон відповіді
1.	У хворого пухлина здавила праву половину шийного потовщення спинного мозку. Які сегменти ушкоджено? Як зветься цей синдром? Опишіть клінічну симптоматику.	Сегменти C_5-Th_1. Синдром Браун-Секара. Периферичний парез правої руки, центральний парез правої ноги з порушенням в них глибокої чутливості за провідниковим типом. Сегментарна анестезія больової та температурної чутливості на правій руці, провідникова анестезія цих видів чутливості зліва від Th_2
2.	У хворого з цукровим діабетом поступово виникли парестезії та болі в кистях і стопах. Згодом з'явились слабкість м'язів стоп, гомілок та кистей. Об'єктивно: знижена сила в м'язах дистальних відділів ніг, рефлекси на руках знижені, колінні та ахілові відсутні. Гіпестезія всіх видів чутливості на кистях та стопах. Який парез виник у хворого? За яким типом порушена чутливість. Який неврологічний синдром є у хворого? Що уражено?	Периферичний тетрапарез м'язів в дистальних відділах кінцівок. За периферичним типом. Поліневритичний синдром. Периферичні нерви в дистальних відділах кінцівок.
3.	У хворого наслідки крововиливу в мозок в ділянці правої внутрішньої капсули у вигляді слабкості кінцівок та порушення всіх видів чутливості в них. Які виникнуть рухові розлади? В якому положенні знаходяться паретичні кінцівки і чому? За яким типом порушена чутливість? Як зветься таке порушення чутливості?	Лівобічний центральний геміпарез. Рука зігнута, що пов'язано з підвищеним тонусом в м'язах-згиначах, нога розігнута, бо підвищений тонус у розгиначах (поза Верніке-Манна). За провідниковим. Геміанестезія.
4.	При огляді хворого, який скаржиться на слабкість правої ноги, виявлена атрофія та атонія м'язів гомілки та ступні: при ході підтягує кінцівку. Колінний та ахілов рефлекс відсутні праворуч. Визначаються реакції переродження м'язів правої кінцівки. Який це синдром? Де локалізація осередку ураження?	Периферичний парез правої нижньої кінцівки. Осередок в периферійних нервах.
5.	Хворий скаржиться на порушення рухів у лівій руці, зниження сили в ній. При огляді: верхній монопарез зі зниженням м'язової сили, гіпертонія м'язів плеча та передпліччя, сухожильні рефлекси з верхніх кінцівок вище зліва, атрофія м'язів відсутня, позитивні патологічні рефлекси. Який це синдром? Де локалізується осередок ураження?	Центральний спастичний монопарез верхньої кінцівки. Осередок в перецентральний звивини правої лобної півкулі мозку.
6.	У хворого пухлина кінського хвоста. Які порушення рухів та чутливості розів'ються?	
7.	У хворого субдуральна гематома на конвекситальній поверхні правої лобної долі. Які зміни рухів, чутливості та рефлексів розів'ються? Що ще буде спостерігатися?	Центральний монопарез з ознаками периферичного. Зниження усіх видів чутливості та рефлексів. Напади джексонівської епілепсії
8.	Хворий поранений у ліву половину поперекового потовщення спинного мозку. Які розлади чутливості рефлексів і рухів розів'ються? Який синдром спостерігається? Який рівень ураження спинного мозку?	Периферійний парез лівої ноги з ураженням глибокої чутливості нижче рівня ураження. Поверхова чутливість праворуч нижче рівня ураження на 3 сегмента. Синдром Браун-Секара.
9.	У хворого пошкоджені пірамідні шляхи в шийному потовщені спинного мозку. Які зміни чутливості та рухів відбудуться? Який синдром спостерігається? Який рівень ураження спинного мозку?	Периферійний парез верхніх кінцівок, центральний парез нижніх кінцівок. Зниження всіх видів чутливості у рівня Th_2. Порушення функції тазових органів. Трофічні розлади.
10.	У хворого поступового наросла слабкість правої руки, глибокі рефлекси на руці не викликаються. Чутливість збережена. Як називається це порушення? Ураження яких структур Можна запідозрити?	Периферійний монопарез. Передні роги або передні корінці на рівні C_5-Th_2 сегментів.
11.	Хвора отруїлася грибами. В неї виникли слабкість та парастезії в кистях та стопах. Об'єктивно: знижена сила в м'язах	Периферичний тетрапарез м'язів в дистальних відділах кінцівок. За

	дистальних відділів ніг, рефлекси на руках зниженні, з ніг відсутні. Гіпестезія всіх видів чутливості на кистях та стопах. Який парез виник у хворої? а яким типом порушена чутливість? Який неврологічний синдром у хворої? Що уражено?	периферійним типом. Поліневритичний синдром. Периферичні нерви і дистальних відділах кінцівок.
12.	У хворого в наслідок крововиливу в мозок у ділянці правої половини продовговастого мозку виникли порушення ковтання, мови та порушення рухів в лівих кінцівках з порушенням чутливості. Які виникли рухові розлади? Який синдром спостерігається і чому?	Рухові розлади – спастичний парез лівих кінцівок. Бульбарний синдром. Альтерніруючий синдром Авелиса.

4. Матеріали методичного забезпечення самопідготовки студентів

Орієнтована карта самостійної роботи з літературою по темі „Синдроми ураження рухового шляху на різних рівнях”.

Основні завдання	Вказівки
Вивчити Синдроми рухових розладів у разі ураження різних рівнів центрального та периферичного рухових нейронів.	Скласти таблицю рухових розладів у поєднанні з чутливими порушеннями, що виникають у разі ураження різних відділів нервової системи.

VIII. Рекомендована література

1. Григовова И.А., Соколова Л.И., Герасимчук Р.Д. и др. Неврология: учебник/ И.А. Григорова, Л.И. Соколова, Р.Д. Герасимчук и др.. — К.: ВСВ Медицина, 2014. — 640 с.
2. Белова А. Н. Клиническое исследование нервной системы / А. Н. Белова, В. Н. Григорьева, Н. И. Жулина. - М. : Москва, 2009. - 384 с.
3. Биндер Д.К. Черепные нервы: анатомия, патология, визуализация/Д.К.Биндер.-Медпресс, 2014.-296с.
4. Вишневский А. А., Шулешова Н.В. Спинной мозг: (клинические и патофизиологические сопоставления)/А.А.Вишневский, Н.В.Шулешова. -Фолиант, 2014.-744с.
5. Нервові хвороби / С.М. Віничук, Є.Г.Дубенко, Є.Л.Мачерет та ін.; за ред. С.М.Віничука, Є.Г.Дубенко. – К.: Здоров'я, 2001. – 696 с.
6. Триумфов А.В. Топическая диагностика заболеваний нервной системы. – Москва „Медпресс”, 1998. – 304 с.
7. Скоромец А.А., Скоромец А.П., Скоромец Т.А. Топическая диагностика заболеваний нервной системы. Руководство для врачей. /А.А. Скормец, А.П. Скоромец, Т.А. Скоромец.–СПб.: Политехника, 2014.-628с.

Екстрапірамідна система та синдроми її ураження

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).

Студент повинен **вміти:**

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

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
Попередні дисципліни		
Нормальна анатомія	Будову ЕПС.	На таблицях і муляжах показати структури ЕПС.
Нормальна фізіологія	Фізіологію ЕПС.	Намалювати схеми взаємозв'язків між структурами ЕПС, схему нейромедіаторів в ЕПС.
Біохімія	Обмін циклічних катехоламінів.	
Патологічна анатомія	Патоморфологічні зміни у разі ураження ЕПС.	Мікроскопічно розрізняти патологію ЕПС
Наступні дисципліни (що забезпечуються)		
Нейрохірургія	Екстрапірамідні порушення у разі травм нервової системи, пухлин головного мозку	Виявляти екстрапірамідні порушен-ня у нейрохірургічних хворих .
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 порушен-ня 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 порушен-ня у хворих на ендокринну патологією.
Внутрішні хвороби (ревматологія)	Ревматичну хорею.	Визначити на підставі клінічних симптомів та додаткових обстежень етіологію екстрапірамідних розладів.
Внутрішньопредметна інтеграція		
Закрита черепно-мозкова травма	Характеристику пост травматичного паркінсонізмі.	Виявити екстрапірамідні порушен-ня у хворих, що перенесли ЧМТ, 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	Характеристику постенцефалітичного	Виявити екстрапірамідні порушення у хворих, що

захворювання	паркінсонізму.	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

Клінічні синдроми

Гіпотонічно-гіперкінетичний	Гіпертонічно-гіпокінетичний (синдром паркінсонізму)
Гіпотонія м'язів Гіперкінези: хорея атетоз торзійна дистонія міоклонії тремор тик гемібалізм лицьовий геміспазм	Ригідність м'язів Гіпокінезія Поза „згиначів" Гіпомімія Ахейрокінез Мікробазія Пульсійні рухи Мікробазія Брадилалія Акайрія Парадоксальна акінезія

Терапевтична корекція порушень обміну дофаміну (ДА) за наявності паркінсонізму

Збільшення синтезу ДА
Препарати, що містять L-Дофу – (наком або синемет, мадопар)

Стимуляція викиду ДА з гранул зберігання в пресинаптичній частині ДА-синапса
1. Блокатори глутаматних рецепторів (амантадин, норакін).
2. Агоністи ДА (бромокриптин, перголід).

Гальмування процесу зворотнього захвату ДА
1. Антихолінергічні засоби (циклодол, парко пан, норакін)
2. Трициклічні антидепресанти (амітриптилін)

Гальмування процесу катаболізму ДА
1. Інгібітори МАО-В (селегідін)
2. Інгібітори кате хол-о-амінтрансферази (КОМТ) (толкапон)

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.)
I. Підготовчий етап					
1	Організація заняття.			Академ журн. Див. „Навчальні цілі" „Актуальність теми	1
2	Визначення навчальних цілей і мотивація.				10
3	**Контроль вихідного рівня знань.** 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
II. Основний етап					
4.	**Формування професійних навичок та вмінь.** 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 екстрапіра-мідної системи.	30
III. Заключний етап					
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.	
6.	Обговорення результатів курації.				
7.	Підведення підсумків практичного заняття.				3
8.	Домашнє завдання			Орієнтована карта для самост.роботи з літературою	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.

Тести та типові задачі ІІ рівня

Тести ІІ рівня

№ пп	Тести ІІ 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 симптоми, характерні для ураження палідарної системи: а) м'язова гіпотонія б) гіперкінези в) гіпомімія г) мікрографія д) центральні парези кінцівок е) брадикінезія є) м'язова гіпертонія за пластичним типом ж) тиха монотонная мова з) периферичні парези м'язів	в), г), е), є), ж)

Типові задачі ІІ рівня

№ пп	Типові задачі ІІ 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, бліда 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, лушпина.

2. Матеріали методичного забезпечення основного етапу заняття.

Професійний алгоритм формування навичок і вмінь дослідження екстра пірамідної 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. 2. Перевірити об'єм активних та пасивних рухів. 3. Дослідити стан м'язового тонусу: виявити підвищення тонусу (за типом „зубчатого колеса", пробу Нойка-Ганєва), або зниження його. 4. Дослідити симптом Гордона ІІ.	Виключити патологію суглобів, яка може спричинити обмеження рухів, інші больові феномену з боку м'язів. Виключити парези м'язів обличчя та кінцівок. Хворий повинен лежати і максимально розслабитись. Звернути увагу, що підвищення тонусу може відбуватись у разі ураження пірамідних шляхів (симптом „складного ножа"); зниження тонусу може бути ознакою периферичного парезу і супроводжуватись атрофіями і арефлексією глибоких рефлексів, а також свідчити про патологію мозочка. Пам'ятати, що тремор може спостерігатись за наявності тиреотоксикозу, алкогольної абстиненції і інш. Зверніть увагу

		5. Виявити тремор, гіперкінези, встановити їх види. 6. Виявити зміни мови (тиха, повільна, мало модульована, з повторенням останнього слова), письма (мікрографії). 7. Встановити порушення психоемоційної сфери (акайрія, хореїчна психіка, депресія).	на можливість істеричних гіперкінезів. Потрібно оцінювати зміни мови разом з іншими проявами паркінсонізму (гіпомія, брадикінезія, м'язова ригідність, тремор) Необхідно встановити доброзичливий контакт з хворими.
2.	На підставі виявлених патологічних симптом-мів встановити екстра пірамідний синдром та рівень уражень екстрапірамідної системи.	Згрупуйте виявлені ознаки, визначте синдром та рівень уражень екстрапірамідної системи.	Зверніть увагу на можливість поєднання різних екстрапірамідних порушень та інших комбінацій органічних уражень головного мозку.

3. Матеріали контролю для заключного етапу заняття.

Нетипові задачі ІІІ рівня.

№ пп	Нетипові задачі ІІІ 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 посиленні. 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. 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 тонусу (спастичний, пластичний)	Вписати у зошит диференціальну діагностику типів м'язового гіпертонічного тонусу (спастичний, пластичний).

VIII. Рекомендована література

1. Григовова И.А., Соколова Л.И., Герасимчук Р.Д. и др. Неврология: учебник/ И.А. Григорова, Л.И. Соколова, Р.Д. Герасимчук и др.. — К.: ВСВ Медицина, 2014. — 640 с.
2. Белова А. Н. Клиническое исследование нервной системы / А. Н. Белова, В. Н. Григорьева, Н. И. Жулина. - М. : Москва, 2009. - 384 с.
3. Вишневский А. А., Шулешова Н.В. Спинной мозг: (клинические и патофизиологические сопоставления)/А.А.Вишневский, Н.В.Шулешова. -Фолиант, 2014.-744с.
4. Дуус П. Топический диагноз в неврологии. Анатомия. Физиология. Клиника / П. Дуус. – К. : ВАЗАР-ФЕРРО, 1997. - 381 с.
5. Нервові хвороби / С.М. Віничук, Є.Г.Дубенко, Є.Л.Мачерет та ін.; під ред. С.М.Вінничука, Є.Г.Дубенко. – К.: Здоров'я, 2001. – 696 с.
6. Скоромец А.А., Скоромец А.П., Скоромец Т.А. Топическая диагностика заболеваний нервной системы. Руководство для врачей. /А.А. Скормец, А.П. Скоромец, Т.А. Скоромец.–СПб.: Политехника, 2014.-628с.
7. Триумфов А.В. Топическая диагностика заболеваний нервной системы/А.В.Триумфов. -"МЕДпресс-информ" , 2014.- 264 с.

Мозочок. Синдроми ураження мозочка

I. Актуальність теми

Важливою умовою моторики людини є система статики і координації, що контролює рівновагу тіла, стабілізує центр ваги, регулює тонус та узгодженість діяльності м'язів. Провідним органом системи статики, координації рухів і м'язового тонусу є мозочок та його зв'язок з іншими відділами нервової системи.

II. Навчальні цілі

Студент повинен **знати:**

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

Оволодіти навичками: огляд хворих з розладами функції мозочка.

Студент повинен **вміти:**

1. проводити клініко-неврологічне обстеження хворих з мозочковими розладами;
2. аналізувати результати клінічних і функціональних методів дослідження;
3. визначити (рівень) локалізацію патологічного вогнища.

III. Виховні цілі

Виховувати у студентів сучасне клінічне мислення. Розвинути почуття відповідальності за своєчасність та правильність постановки топічного и клінічного діагнозу, оцінити загальний стан хворого. Сформулювати деонтологічні уявлення щодо особливості відношення майбутнього фахівця до пацієнта.

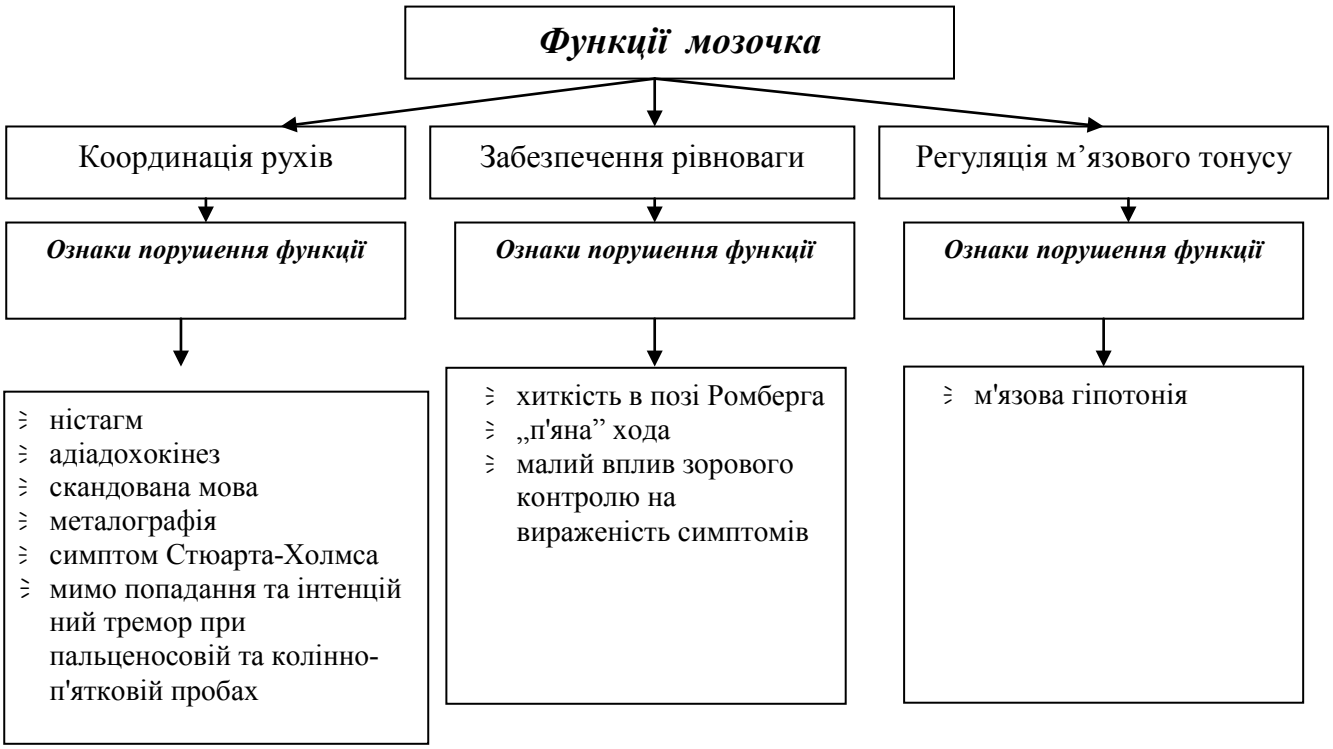
IV. Міждисциплінарна інтеграція

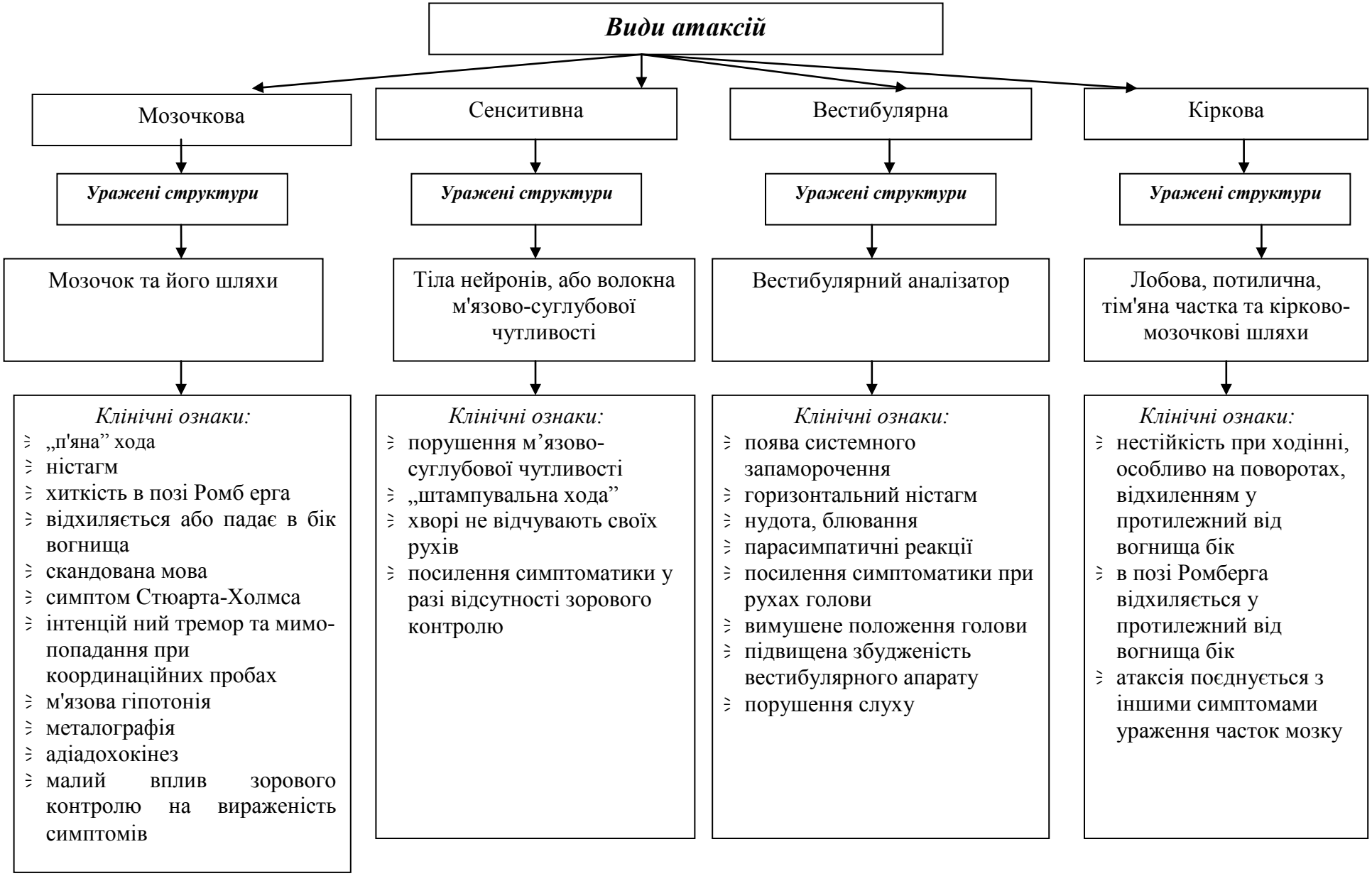
Дисципліни	Знати	Вміти
Попередні дисципліни		
Анатомія	Анатомію мозочка (будова та хід його шляхів)	Схематично відобразити розташування, відділи, провідні шляхи мозочка.
Фізіологія	Функції мозочка, значення мозочка у ставленні моторних функцій.	Досліджувати функції мозочка.
Гістологія	Гістологічну будову мозочка, ядер, онтогенез, філогенез мозочка.	Мікроскопічно розрізняти структури мозочка.
Наступні дисципліни (що забезпечуються)		
Нейрохірургія	Початкові ознаки та розлади мозочка (черв'яка та півкуль при наявності пухлин, травм нервової системи).	Поставити топічний діагноз, виявити координаційні порушення.
Отоларингологія	Розлади мозочка та вестибулярних нервів.	Поставити топічний діагноз, провести диференціальну діагностику між різними видами атаксій та вестибулярними розладами VIII пари черепних нервів.
Внутрішньопредметна інтеграція		
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.

V. Зміст теми заняття

Мозочок та його патологія




Види атаксій
Мозочкова
Сенситивна
Вестибулярна
Кіркова
Уражені структури
Уражені структури
Уражені структури
Уражені структури
Мозочок та його шляхи
Тіла нейронів, або волокна м'язово-суглубової чутливості
Вестибулярний аналізатор
Лобова, потилична, тім'яна частка та кірково-мозочкові шляхи
Клінічні ознаки:
„п'яна" хода
ністагм
хиткість в позі Ромб ерга
відхиляється або падає в бік вогнища
скандована мова
симптом Стюарта-Холмса
інтенцій ний тремор та мимо-попадання при координаційних пробах
м'язова гіпотонія
металографія
адіадохокінез
малий вплив зорового контролю на вираженість симптомів
Клінічні ознаки:
порушення м'язово-суглубової чутливості
„штампувальна хода"
хворі не відчувають своїх рухів
посилення симптоматики у разі відсутності зорового контролю
Клінічні ознаки:
поява системного запаморочення
горизонтальний ністагм
нудота, блювання
парасимпатичні реакції
посилення симптоматики при рухах голови
вимушене положення голови
підвищена збудженість вестибулярного апарату
порушення слуху
Клінічні ознаки:
нестійкість при ходінні, особливо на поворотах, відхиленням у протилежний від вогнища бік
в позі Ромберга відхиляється у протилежний від вогнища бік
атаксія поєднується з іншими симптомами ураження часток мозку

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.)
I. Підготовчий етап					
1	Організація заняття.			Академ журн. Див. „Навчальні цілі” „Актуальність теми	1
2	Визначення навчальних цілей і мотивація.				1
3	**Контроль вихідного рівня знань:** 1. Анатомічні структури мозочка. 2. Функції мозочка. 3. Клінічні прояви розладів функції мозочка. 4. Методика дослідження функцій мозочка.	II	Індивідуальне опитування; тестовий контроль II рівня; рішення типових задач II рівня	Таблиці, малюнки, питання, тести II рівня, типові задачі II рівня	20
II. Основний етап					
4.	Формування професійних навичок та вмінь. ① Оволодіти методикою проведення клінічного обстеження хворих з мозочковими розладами. ② Діагностувати розлади функції мозочка на основі збору, анамнез, скарг, клініко-неврологічного огляду ③ Провести диференційну діагностику атаксій. ④ Провести клініко-неврологічне обстеження хворого з розладом мозочкової сфери.	III	Практичний тренінг у відпрацюванні навичок; професійний тренінг у вирішення нетипових клінічних ситуацій.	Хворі, історії хвороби. Професійний алгоритм формування навичок та вмінь.	30
III. Заключний етап					
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.	14
6.	Обговорення результатів курації.				
7.	Підведення підсумків практичного заняття.				2
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. Розтушування та будова мозочка.
2. Які і скільки ядер мають півкулі мозочка?
3. Назвіть аферентні та еферентні шляхи мозочка.
4. Ураження яких структур нервової системи спричиніть зниження м’язового тонусу?
5. Які розлади виникають у разі ураження мозочка?
6. Вкажіть види атаксій та їх відмінності.

Тести та типові задачі ІІ рівня

Тести ІІ рівня

№пп	Тести ІІ рівня	Еталон відповіді
1.	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
2.	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

Типові задачі ІІ рівня

№ пп	Типові задачі ІІ рівня	Еталон відповіді
1.	У хворого пухлина черв'я мозочка. Як проявиться така патологія, з якої сторони?	Тулубова атаксія; при ходьбі хиткість у бік ураження.
2.	Чи спостерігаються координаційні розлади при ураженні лобної долі.	Спостерігаються на боці протилежному ураженню.
3.	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 обстеження хворих з ураженням мозочка.

№ пп	Завдання	Вказівки	Примітки
1.	Оволодіти методикою обстеження мозочкових функцій.	Перевірити в такій послідовності: 1. Ходу хворого по прямій лінії з відкритими та закритими очима. 2. Стійкість хворого у позі Ромберга. 3. Наявність асинергії при пробі Бабінського. 4. Наявність симптому Стюарта-Холмса. 5. Наявність ністагму, скандованої мови, металографії. 6. Виконання хворим пальце-носової, п'ятково-колінної проб, проби на діадохокінез, дисметрію. 7. Стан м'язового тонусу.	У разі виявлення атаксії перевірити вплив контролю зору на її вираженість. За наявності м'язової гіпотонії вміти диференціювати її причини, для чого перевірити рефлекторно-рухову функцію та виключити наявність гіпотонічно-гіперкінетичного симптому.
2.	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 розладі.

3. Матеріали контролю для заключного етапу заняття.

Нетипові задачі ІІІ рівня.

№ пп	Нетипові задачі ІІІ рівня	Еталон відповіді
1.	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 пара парез. 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	
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.

VIII. Рекомендована література

1. Григовова И.А., Соколова Л.И., Герасимчук Р.Д. и др. Неврология: учебник/ И.А. Григорова, Л.И. Соколова, Р.Д. Герасимчук и др.. — К.: ВСВ Медицина, 2014. — 640 с.
2. Віничук С. М. Нервові хвороби / С. М. Віничук, Є. Г. Дубенко. - К. : Здоров'я, 2001. - 696 с.
3. Триумфов А.В. Топическая диагностика заболеваний нервной системы/А.В.Триумфов. -"МЕДпресс-информ" , 2014.- 264 с.
4. Скоромец А.А., Скоромец А.П., Скоромец Т.А. Топическая диагностика заболеваний нервной системы. Руководство для врачей. /А.А. Скормец, А.П. Скоромец, Т.А. Скоромец.–СПб.: Политехника, 2014.-628с.

Чутлива система та симптоми її ураження. Види і типи порушення чутливості

I. Актуальність теми

Ми живемо в такий період медицини, коли нейрогенний фактор визначається причиною багатьох захворювань. Саме тому 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.

II. Навчальні цілі заняття

Студент повинен **знати:**

1. поняття про рецепцію та чутливість (а=II);
2. класифікацію чутливості (а=II);
3. будову аналізаторів загальної чутливості (а=II);
4. хід провідних шляхів окремих видів чутливості (а=II);
5. види і типи чутливих порушень (а=II);

Студент повинен **вміти:**

1. досліджувати види поверхневої та глибокої чутливості (а=III);
2. досліджувати складні види чутливості (а=III);
3. виявити вид та тип чутливих порушень (а=III)

III. Виховні цілі

Виховувати у студентів спостережливість і уважність при виявленні симптомів чутливих порушень у хворих. Виховати чуйне, гуманне ставлення до хворих з порушенням чутливості.

IV. Міждисциплінарна інтеграція

Дисципліни	Знати	Вміти
1. Попередні дисципліни		
Нормальна анатомія	анатомію головного мозку, спинного мозку, периферичної нервової системи, будову чутливих шляхів	показати на тілі хворого розташування дерматомів (сегментів), точок виходу сплетінь та периферичних нервів, проекції чутливих вузлів
Нормальна фізіологія	фізіологію рецепторів, їх загальні властивості, будову аналізаторів загальних видів чутливості, будову та функціонування ноцицептивної та антиноцицептивної систем мозку	
2. Наступні дисципліни (що забезпечуються)		
Нейрохірургія	види і типи порушення чутливості у нейрохірургічних хворих	досліджувати всі види чутливості, встановлювати види і типи їх порушень у нейрохірургічних хворих
Психіатрія	функціональні (істеричні) чутливі порушення	диференціювати органічні та функціональні чутливі порушення
3. Внутрішньопредметна інтеграція		
Синдроми порушення чутливості	види і типи порушення чутливості	на підставі виявлених 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

V. Зміст теми заняття

Схема 1

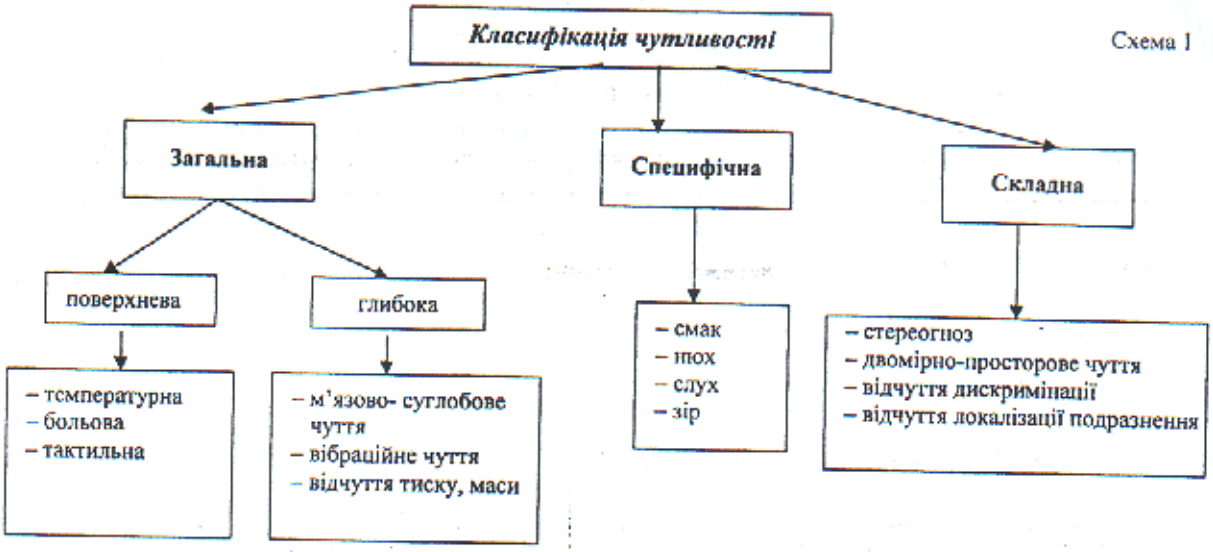
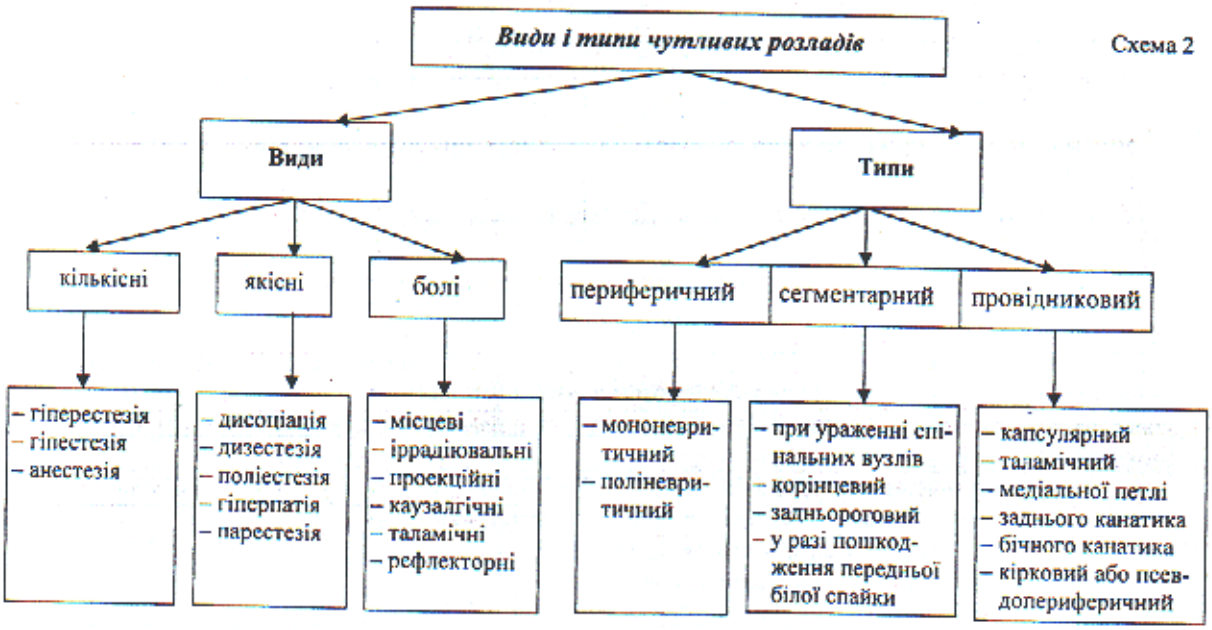


Схема 2



VI. План і організаційна структура заняття

№	Основні етапи заняття, їх функції та зміст	Навчальні цілі в рівнях засвоєння	Методи контролю і навчання	Матеріали методичного забезпечення	Час хв
1	2	3	4	5	6
1. Підготовчий етап					
1. 2.	Організація заняття Визначення навчальних цілей і мотивація			Академічний журнал Див. «Навчальні цілі » та «Актуальність теми»	1 2
3.	**Контроль вихідного рівня знань:** 1. Будова центрального та периферичного відділів нервової системи; 2. Поняття про рецепцію та чутливість; 3. Класифікація чутливості; 4. Будова аналізаторів загальної чутливості; 5. Хід провідних шляхів окремих видів чутливості; 6. Види і типи порушення чутливості.	II	Індивідуальне усне опитування, тестовий контроль II рівня , рішення типових задач II рівня .	Таблиці, малюнки, муляжі, питання, тести II рівня , типові задачі II рівня .	15
II. Основний етап					
4.	**Формування професійних навичок та вмінь:** 1. Оволодіти методикою дослідження загальних та складних видів чутливості; 2. Оволодіти вмінням виявляти види та типи порушення чутливості.	III	Практичний тренінг у відпрацюванні навичок; професійний тренінг у вирішенні нетипових клінічних ситуацій.	Хворі. Професійний алгоритм для оволодіння навичок та вмінь.	25
III. Заключний етап					
5. 6. 7.	Контроль і корекція рівня професійних навичок та вмінь. Підведення підсумків практичного заняття. Домашнє завдання.	III	Індивідуальний контроль навичок; вирішення нетипових задач III рівня.	Хворі. Нетипові задачі III рівня. Орієнтовна карта самостійної роботи з літературою.	20 3 1

VII. Матеріали методичного забезпечення заняття.

1. Матеріали контролю для підготовчого етапу заняття

Питання для усного опитування

1. Перерахуйте анатомо-топографічні рівні нервової системи.
2. Що таке рецепція?
3. Що таке чутливість?
4. Яка класифікація чутливості?
5. Де знаходиться тіло першого нейрону поверхневих видів чутливості?
6. Де знаходиться тіло другого нейрону поверхневих видів чутливості?
7. Де в спинному мозку проходить шлях поверхневих видів чутливості?
8. Де знаходиться тіло третього нейрону поверхневих видів чутливості?
9. Як називається шлях провідників поверхневих видів чутливості в спинному мозку?
10. Назвіть спільні риси ходу провідників поверхневої та глибокої чутливості.
11. Назвіть відмінні риси ходу провідників поверхневої та глибокої чутливості.
12. Які є види порушення чутливості?
13. Які є типи порушення чутливості?

Тести та типові задачі ІІ рівня

№ п/п	Тести ІІ 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)

№ п/п	Типові задачі ІІ 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 скаржиться, що не може правою рукою знайти в кишені потрібні йому предмети. Поверхневі та глибокі види чутливості збережені. Який вид чутливості порушений?	Стереогноз

2. Матеріали методичного забезпечення основного етапу заняття

Професійний алгоритм формування навичок та вмінь дослідження чутливості

№ п/п	Завдання	Вказівки	Примітки
1.	Оволодіти методикою дослідження поверхневих видів чутливості	Дослідження чутливості проводиться в такій послідовності: 1) больова чутливість; 2) температурна чутливість; 3) тактильна чутливість;	Врахуйте, що при перевірці больової чутливості за допомогою голочки сила уколу повинна бути однакова, 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.
2.	Оволодіти методикою дослідження глибоких видів чутливості	4) м'язово-суглобове чуття; 5) вібраційне чуття;	Дослідження розпочинається з дистальних фаланг кінцівок. В нормі воно становить 16-20 сек для камертона з частотою 128 коливань за хв.
3.	Оволодіти методикою дослідження складних видів чутливості	6) відчуття локалізації; 7) відчуття дискримінації; 8) двомірно-просторове; 9) стереогноз (тримірно-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.

4.	На підставі отриманих даних визначити вид та тип порушення чутливості.	Скористуйтесь структурно-логічною схемою змісту заняття.	

3. Матеріали контролю для заключного етапу заняття

Нетипові задачі ІІІ рівня

№ п/п	Нетипові задачі ІІІ рівня	Еталон відповіді
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 ніг, відчуття затерпання в них. Виявлено зниження всіх видів чутливості на кистях та стопах. Як звуться відчуття затерпання? Який тип порушення чутливості у хворого? Які структури нервової системи уражені?	Парестезії. Периферичний (поліневритичний). Периферичні нерви в дистальних відділах кінцівок.

9. **Матеріали методичного забезпечення самопідготовки студентів.**

Орієнтовна карта самостійної роботи з літературою по темі «Чутлива система та симптоми її ураження. Види і типи порушення чутливості»

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

VIII. Рекомендована література

1. Белова А. Н. Клиническое исследование нервной системы / А. Н. Белова, В. Н. Григорьева, Н. И. Жулина. - М. : Москва, 2009. - 384 с.
2. Биндер Д. К. Черепные нервы: анатомия, патология, визуализация / Д. К.Биндер. - Медпресс, 2014. – 296 с.
3. Віничук С. М. Нервові хвороби / С. М. Віничук, Є. Г. Дубенко. - К. : Здоров'я, 2001. - 696 с.
4. Вишневский А. А. Спинной мозг (клинические и патофизиологические сопоставления) / А. А.Вишневский, Н. В.Шулешова. – М. : Фолиант, 2014. – 744 с.
5. Дуус П. Топический диагноз в неврологии. Анатомия. Физиология. Клиника / П. Дуус. – К. : ВАЗАР-ФЕРРО, 1997. - 381 с.
6. Скоромец А. А. Топическая диагностика заболеваний нервной системы. Руководство для врачей / А. А. Скормец, А. П. Скоромец, Т. А. Скоромец. – СПб. : Политехника, 2014. – 628 с.
7. Триумфов А. В. Топическая диагностика заболеваний нервной системы / А. В.Триумфов. –М. : МЕДпресс-информ, 2014. - 264 с.

Синдроми порушення чутливості

I. Актуальність теми

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, анемій, пухлин, сифілісу, алкоголізму, та інших захворювань. Лікарю будь-якої спеціальності потрібно знати і вміти виявляти синдроми чутливих розладів, щоб своєчасно діагностувати різні захворювання.

II. Навчальні цілі заняття

Студент повинен **знати:**

1. Периферичні, спінальні та мозкові синдроми чутливих порушень (а=II).

Студент повинен **вміти:**

1. Узагальнити виявлені у хворого чутливі порушення, визначити синдром порушення чутливості (а=III).
2. Встановити рівень ураження чутливого аналізатора (а=III).

III. Виховні цілі

Виховувати у студентів уважність при обстеженні хворого. Лікар повинен надавати значення суб‘єктивним відчуттям хворого і вміти спів ставити їх з об‘єктивними порушеннями чутливості. Лікар будь-якої спеціальності повинен знати, що своєчасне виявлення чутливих розладів сприяє ранній діагностиці різних захворювань, - збереженню здоров‘я людини.

V. Міждисциплінарна інтеграція

Дисципліни	Знати	Вміти
1. Попередні дисципліни		
Нормальна анатомія	Будову нервової системи	Знаходити на тілі хворого точки виходу черепних та спинномозкових нервів, корінців, сплетінь.
Нормальна фізіологія	Фізіологію сенсорних систем, їх основні властивості.	
2. Наступні дисципліни (що забезпечуються)		
Нейрохірургія	Синдроми чутливих розладів, що виникають у разі пухлин головного та спинного мозку, черепно-мозкових травм	Виявляти синдроми чутливих розладів та встановлювати рівень ураження нервової системи у нейрохірургічних хворих
Інфекційні хвороби	Розлади чутливості, що виникають у разі інфекційних захворювань (менінгітів, енцефалітів, поліомієліті, 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
3. Внутрішньопредметна інтеграція		
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

Синдроми чутливих порушень — Схема 1

кора зацентральної звивини	– локальна сенсорна джексонівська епілепсія (у разі подразнення) – моногіпестезія або анестезія
внутрішня капсула	– гемігіпестезія або геміанестезія всіх видів чутливості, що поєднуються з геміанопсією та геміпарезом
таламус	– гемігіпестезія або геміанестезія, що поєднуються з геміанопсією та таламічними болями – гемібатіанестезія – геміатаксія (сенситивна)
присередня петля	– гемігіпестезія або геміанестезія – гемібатіанестезія – геміатаксія (сенситивна)
бічний канатик спинного мозку	– провідникова гіпестезія або анестезія больової та температурної чутливості на 1-2 сегменти нижче від місця ураження (гетеролатерально)
передня біла спайка	– сегментарна дисоційована двобічна гіпестезія больової та температурної чутливості
задній канатик спинного мозку	– провідникова анестезія м'язово-суглобового та вібраційного відчуття – сенситивна атаксія (гомолатерально)
задній ріг спинного мозку	– сегментарна дисоційована анестезія больової та температурної чутливості – тупі, без чіткої межі глибинні сегментарні болі
міжхребцевий вузол	– стріляючі оперізувальні болі – герпетичні висипи на шкірі дерматому – сегментарна гіпестезія або анестезія всіх видів чутливості
задній корінець	– болі у відповідних сегментах – сегментарна гіпестезія або анестезія всіх видів чутливості – симптоми натягу
нервове сплетіння	– біль по ходу сплетіння – болючі точки виходу корінців сплетіння – гіпестезія або анестезія всіх видів чутливості
множинне ураження периферичних нервів (у разі полінейропатії)	– біль, парестезії та гіпестезія або анестезія всіх видів чутливості в дистальних відділах кінцівок (тип "рукавичок" та "шкарпеток")
периферичний нерв	– біль та парестезії у зоні іннервації нерва – гіпестезія або анестезія всіх видів чутливості в зоні іннервації нерва

VI. План і організаційна структура заняття

№	Основні етапи заняття, їх функції та зміст	Навчальні цілі в рівнях засвоєння	Методи контролю і навчання	Матеріали методичного забезпечення	Час, хв
1. Підготовчий етап					
1.	Організація заняття			Академічний журнал	1
2.	Визначення навчальних цілей і мотивація.			Див. «Навчальні цілі» та «Актуальність теми»	1
3.	**Контроль вихідного рівня знань:** 1. Периферичні синдроми чутливих порушень 2. Спинальні синдроми розладів чутливості 3. Мозкові синдроми чутливих порушень	II	Індивідуальне усне опитування, тестовий контроль II рівня, рішення типових задач II рівня.	Таблиці, малюнки; питання для усного опитування, тести II рівня, типові задачі II рівня	10
II. Основний етап					
4.	**Формування професійних навичок та вмінь:** 1. Навчитися узагальнювати виявлені у хворого чутливі порушення, визначати чутливі синдроми та встановлювати рівень ураження нервової системи	III	Практичний тренінг у відпрацюванні навичок; професійний тренінг у вирішенні нетипових клінічних ситуацій	Хворі в палаті. Алгоритм для формування практичних навичок та професійних вмінь.	20
III. Заключний етап					
5.	Контроль і корекція рівня професійних навичок та вмінь	III	Індивідуальний контроль практичних навичок, вирішення нетипових задач III рівня, аналіз та оцінка результатів клінічного обстеження хворого	Хворі. Нетипові задачі III рівня.	10
6	Підведення підсумків теоретичного заняття.				2
7.	Домашнє завдання.			Орієнтовна карта самостійної роботи з літературою.	1

VII. Матеріали методичного забезпечення заняття

1. Матеріали контролю для підготовчого етапу заняття

Питання для усного опитування

1. За умови ураження яких структур виникають периферичні синдроми порушень чутливості?
2. За умови ураження яких структур виникають спінальні синдроми порушень чутливості?
3. У разі ураження яких структур виникають мозкові синдроми порушень чутливості?
4. 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.

№ п/п	Тести II рівня	Еталон відповіді
1.	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)
2.	Перерахуйте ознаки ураження заднього канатика спинного мозку: а) провідникова анестезія глибоких видів чутливості з боку ураження б) сенситивна атаксія в) стріляючі болі г) герпетичні висипання на шкірі д) дисоціація поверхневих видів чутливості	а) б)

Тести та типові задачі II рівня

№ п/п	Типові задачі II рівня	Еталон відповіді
1.	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.
2.	У хворого уражений поперечник спинного мозку. Які будуть спостерігатися чутливі порушення?	Провідникова гіпестезія або анестезія всіх видів чутливості.
3.	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.

2. Матеріали методичного забезпечення основного етапу заняття

Професійний алгоритм формування практичних навичок та вмінь для визначення чутливих синдромів

№ п/п	Завдання	Вказівки	Примітки
1.	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, проекційний, каузалгічний, 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
2.	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.
3.	Встановити рівень ураження чутливого аналізатора		

3. Матеріали контролю для заключного етапу заняття

Нетипові задачі ІІІ рівня

№ п/п	Нетипові задачі ІІІ рівня	Еталон відповіді
1.	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.
2.	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.
3.	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.	Всі види чутливості. Периферичний мононевритичний тип порушення чутливості. Променевий нерв.

4. Матеріали методичного забезпечення самопідготовки студентів

Орієнтовна карта самостійної роботи з літературою по темі «Синдроми порушення чутливості»

Основні завдання	Вказівки
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.

VIII. Рекомендована література

1. Белова А. Н. Клиническое исследование нервной системы / А. Н. Белова, В. Н. Григорьева, Н. И. Жулина. - М.: Москва, 2009. - 384 с.
2. Биндер Д. К. Черепные нервы: анатомия, патология, визуализация / Д. К.Биндер. - Медпресс, 2014. – 296 с.
3. Віничук С. М. Нервові хвороби / С. М. Віничук, Є. Г. Дубенко. - К. : Здоров’я, 2001. - 696 с.
4. Дуус П. Топический диагноз в неврологии. Анатомия. Физиология. Клиника / П. Дуус. – К. : ВАЗАР-ФЕРРО, 1997. - 381 с.
5. Триумфов А. В. Топическая диагностика заболеваний нервной системы / А. В. Триумфов. – М. : МЕДпресс-информ, 2014. - 264 с.
6. Скоромец А. А. Топическая диагностика заболеваний нервной системы : руководство для врачей. / А. А. Скормец, А. П. Скоромец, Т. А. Скоромец. – СПб. : Политехника, 2014. – 628 с.

Патологія нюхового та зорового аналізаторів. Синдроми ураження окорухових нервів

І. Актуальність теми

І та ІІ 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.

ІІІ, IV, VI пари черепних нервів є руховими та мають ядра, розташовані в стовбуру мозку: ядра ІІІ 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 виникаючі симптомокомплекси враження 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.

ІІ. 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-ІІ);
2. Основні анатомо-фізіологічні особливості зорового аналізатора: *периферичний відділ* (палички, колбочки, біполярні клітини, гангліозні клітини, сам нерв, хіазма, зоровий тракт), *центральний відділ* (латеральні колінчаті тіла, подушка зорового бугра (підкоркові центри), пучок Граціоле, шпорна борозна потиличної долі (кірковий центр аналізатора))(а-ІІ)
3. Основні анатомо-фізіологічні особливості ІІІ, 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-ІІ);
4. Методику дослідження І пари черепних нервів і синдроми ураження – гіпосмія, аносмія, гіперосмія, нюхові галюцинації (а-ІІ);
5. Методику дослідження ІІ 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-ІІ);
6. Методику дослідження ІІІ, IV, VI пари черепних нервів і синдроми ураження – птоз, косоокість, диплопія, порушення конвергенції і акомодації, офтальмоплегія (часткова і повна); зіничні реакції, рефлекторну дугу зіничного рефлексу, порушення зіничних реакцій (синдром Аргайла-Робертсона), міоз, мідріаз, анізокорія (а-ІІ);

Студент повинен **вміти:**

1. Обстежити неврологічний статус хворого з метою виявлення синдромів ураження І, ІІ, ІІІ, IV, VI пари черепних нервів (а-ІІІ);
2. Інтерпретувати дані отримані при обстеженні І, ІІ, ІІІ, IV, VI пари черепних нервів (а-ІІІ);
3. Поставити топічний діагноз ураження ЦНС при виявленні патології І, ІІ, ІІІ, IV, VI пари черепних нервів (а-ІІІ);
4. Призначити додаткові методи дослідження і оцінити їх результати (а-ІІІ);
5. Визначити тактику лікаря при виявлені синдромів ураження І, ІІ, ІІІ, IV, VI пари черепних нервів (а-ІІІ);

ІІІ. Виховні цілі

Розвивати творчі здібності в процесі клінічного та лабораторно-інструментального дослідження при обстеженні хворих з синдромами враження І, ІІ, ІІІ, IV, VI пари черепних нервів (а-IV). Розвинути почуття відповідальності за своєчасність та правильність (методичність) клінічного обстеження хворого з синдромами вражень нюхового і зорового аналізаторів та синдромами ураження окорухових нервів.

IV. Міждисциплінарна інтеграція

Дисципліна	Знати	Вміти
Попередні дисципліни		
Нормальна анатомія	Будову кори великих півкуль головного мозку, локалізацію ядер I, II, III, IV, VI пари черепних нервів. Підкіркові центри нюхового та зорового аналізаторів	Визначити місце розташування патологічного осередку в ЦНС
Нормальна фізіологія	Функцію нейрона та проведення нервового імпульсу	Визначити нормальну функцію I, II, III, IV, VI пари черепних нервів
Патанатомія	Патоморфологічні зміни в нейронах та їх аксонах при різних патологіях.	Прогнозувати можливі патоморфологічні зміни в нейронах та їх аксонах при враженні I, II, III, IV, VI пари 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
Наступні дисципліни (що забезпечуються)		
Нейрохірургія	Початкові ознаки і клінічні особливості I, II, III, IV, VI пари черепних нервів, які вимагають нейрохірургічних втручань	Визначити топічний діагноз по клінічним ознакам ураження I, II, III, IV, VI пари черепних нервів та визначити показання до нейрохірургічного обстеження та лікування
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	Визначити тактику додаткового обстеження і лікування
Внутрішньопредметна інтеграція		
Травматичні, судинні, демієлінізуючи, інфекційні (менінгіти, менінгоенцефаліти), онкологічні (пухлини ЦНС) захворювання ЦНС	Етіологічні та клінічні особливості перебігу захворювань	Визначити провідні клінічні симптоми і синдроми та принципи тактики.
	Діагностичні та терапевтичні заходи при виявленні травматичного анамнезу за наявності синдромів ураження I, II, III, IV, VI пари черепних нервів	Діагностувати ЗЧМТ – струс, забій головного мозку, субдуральна гематома, субарахноідальний крововилив, внутрішньомозкова гематома
	Діагностичні та терапевтичні заходи при виявленні інфекційного анамнезу за наявності синдромів ураження I, II, III, IV, VI пари черепних нервів	Діагностувати менінгіти, менінгоенцефаліти. Визначати менінгеальні ознаки, аналізувати дані додаткових методів обстеження (ЗАК, аналіз ЦСР)
	Діагностичні та терапевтичні	Знати ознаки враження нервової

	заходи при виявленні інтоксикаційного анамнезу за наявності синдромів ураження I, II, III, IV, VI пари черепних нервів Діагностичні та терапевтичні заходи при виявленні онкологічного анамнезу.	системи при різноманітних інтоксикаціях. Призначати додаткові методи дослідження.

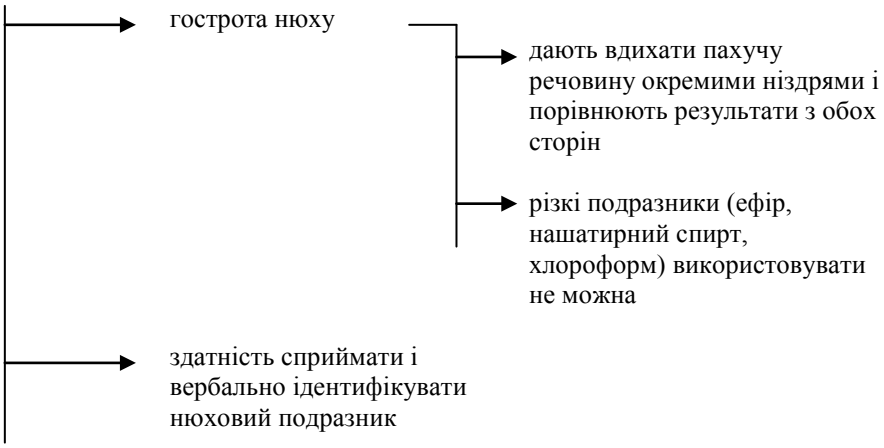
V. Зміст теми заняття

Нюховий аналізатор

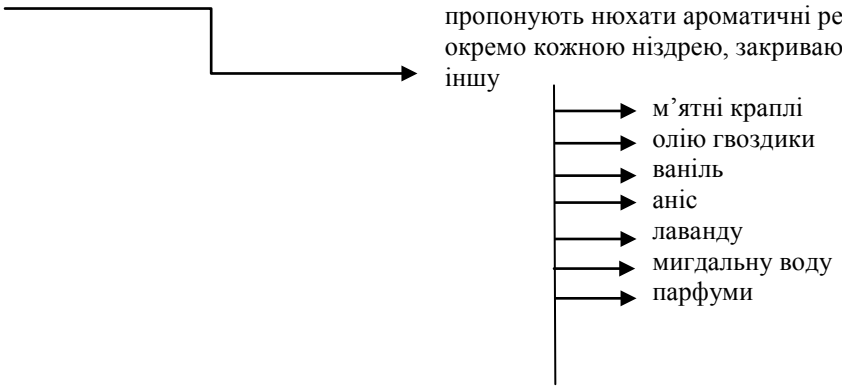
Нюховий аналізатор

I нейрон	II нейрон	III нейрон	IV нейрон
гангліозні клітини слизової оболонки носа	нюхові цибулини нюховий шлях	первинні підкіркові нюхові центри: нюховий трикутник, прозора перетинка, передня пронизана субстанція	поверхня скроневої долі мозку

Вид дослідження



Методика дослідження



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

<u>Периферичний відділ</u>
- ✓ палички та колбочки
- ✓ біполярні клітини
- ✓ гангліозні клітини
- ✓ зоровий нерв
- ✓ хіазма
- ✓ зоровий тракт

<u>Центральний відділ</u>
- ✓ 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° 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 нерозуміння кольору.

Дисхроматопсія – впізнавання лише конкретного кольору.

Дальтонізм – вроджене нерозуміння 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 акомодацію
- ✓ 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 акомодацію – 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

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)
	І. Підготовчий етап				
1.	Організація заняття			Академічний журнал	1
2.	Постановка навчальних цілей та мотивація			П2. «Навчальні цілі» П1. «Актуалність»	2
3.	**Контроль вихідного рівня знань, навичок, умінь:**			Методичні розробки	
	1). Анатомо-фізіологічні особливості I, II, III, IV, VI пари черепних нервів;	I	Тестовий контроль I рівня	Тематичні таблиці, плакати, слайди, структурно-логічні схеми	10
	2). Особливості діагностики синдромів ураження I, II, III, IV, VI пари черепних нервів;	II	Індивідуальне усне опитування	Питання для індивідуального усного опитування	
	3). Клінічні особливості ураження I, II, III, IV, VI пари черепних нервів в залежності від локалізації вогнища (центральний чи периферичний параліч);	II	Фронтальна бесіда	Тестові завдання I, II рівня	
	4). Синдроми ураження нюхового аналізатора;			Типові задачі II рівня	
	5). Синдроми ураження зорового аналізатора;	II	Тестовий контроль II рівня		
	6). Синдроми ураження окорухових нервів;				
	7). Установлення топічного діагнозу враження НС при виявленні синдромів ураження I, II, III, IV, VI пари черепних нервів.		Рішення типових задач II рівня		
	ІІ. Основний етап				
	Формування професійних навичок та вмінь:		Методи формування навичок:	Алгоритми для формування практичних навичок	
	1). Оволодіти методикою проведення збору скарг та анамнестичних даних щодо патології I, II, III, IV, VI пари черепних нервів;	III	професійний тренінг, рішення тестів II рівня, типових задач II рівня	Методичні розробки. Неврологічні молоточки. Таблиці. Тести, типові задачі III рівня	
	2). Провести обстеження неврологічного статусу хворого на предмет виявлення патології I, II, III, IV, VI пари черепних нервів, вміти інтерпретувати їх дані;	III		Алгоритми для формування професійних вмінь.	20
	3). Обґрунтовувати попередній та топічний діагноз;			Пацієнти. Історії хвороби пацієнта.	
	4). Призначити додаткові методи обстеження та оцінити їх результати;	III	Методи формування вмінь:	Ситуаційні нетипові задачі.	
	5). Обґрунтовувати заключний діагноз згідно клінічних класифікацій;	III	професійний тренінг у вирішенні нетипових клінічних ситуацій, задачі III рівня	Імітаційні ігри. Обладнання. Дані люмбальної пункції, КТ, ЯМР- дослідження	
	6). Визначити тактику при виявленні синдромів ураження I, II, III, IV, VI пари черепних нервів	III			
	ІІІ Заключний етап				
1.	Контроль і корекція рівня професійних вмінь та навичок	III	Методи контролю навичок:	Обладнання	8
2.	Підведення підсумків		індивідуальний	Результати клінічного обстеження.	

3.	заняття (теоретичного, практичного, організаційного) Домашнє завдання (основна і додаткова література по темі)		контроль практичних навичок та їх результатів. Аналіз та оцінка результатів роботи.	Задачі ІІІ рівня Тестові завдання Ш рівня Орієнтовна карта для самостійної роботи з літературою	3 1

VII. Матеріали методичного забезпечення заняття:

1. Матеріали контролю для підготовчого етапу заняття.

Питання для контролю початкового рівня знань:

1. Де локалізується І нейрон нюхового аналізатору?
2. Де локалізується ІІ нейрон нюхового аналізатору?
3. Де локалізується ІІІ нейрон нюхового аналізатору?
4. Де локалізується IV нейрон нюхового аналізатору?
5. Де локалізується І нейрон зорового аналізатору?
6. Де локалізується ІІ нейрон зорового аналізатору?
7. Де локалізується ІІІ 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 ІІІ 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?

Матеріали для тестового контролю (Па):

Тест 1 – тест з множинним вибором

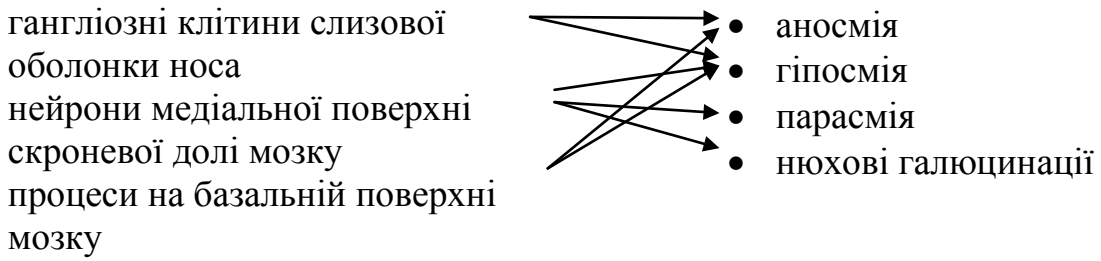
До нейронів нюхового аналізатору належать:

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

Типові задачі (II):

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 інтенцій ний тремор у лівих кінцівках.

Встановити:

- Топічний діагноз
- Як називається даний альтернуючий синдром?
- Тактика ведення
- Принципи лікування

(Синдром Бенедікта, середній мозок (медіальна частина покриву))

3. У хворого після ЧМТ виникла правобічна гомонімна геміанопсія.

Встановити:

- Топічний діагноз
- Які додаткові методи дослідження слід призначити?
- Тактика ведення
- Принципи лікування

(Правий зоровий тракт, офтальмоскопія, ЯМР головного мозку, консультація нейрохірурга)

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 акомодації					
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 мімічних 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 вогнищевого 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 Матеріали контролю для заключного етапу заняття.

Нетипові задачі (рівень III)

1. У хворого з нелакованим сифілісом з'явились 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)

2. 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:

- Топічний 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			+		

окорухових м’язів і нижнього косого, порушення акомодації 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 враження окорухових нервів	Перелічити основні діагностичні ознаки ураження III, IV, VI пари черепних нервів
4.	Які альтернуюючи синдроми супроводжуються ураженням III, VI пари черепних нервів?	Перелічити альтернуючи 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

VIII. Рекомендована література

1. Белова А. Н. Клиническое исследование нервной системы / А. Н. Белова, В. Н. Григорьева, Н. И. Жулина. - М.: Москва, 2009. - 384 с.
2. Биндер Д. К. Черепные нервы: анатомия, патология, визуализация / Д. К. Биндер. – М. : Медпресс, 2014. – 296 с.
3. Болезни нервной системы : рук. для врачей: В 2 т. / под ред. Н.Н. Яхно. - 4-е изд., перераб. и доп. - М. : Медицина. Т. 1. - 2005. - 744 с.
4. Віничук С. М. Нервові хвороби / С. М. Віничук, Є. Г. Дубенко. - К. : Здоров’я, 2001. - 696 с.
5. Никифоров А.С. Клиническая неврология / А. С Никифоров., А. Н. Коновалов, Е. И. Гусев. – М. : Медицина. – 2002. – Т. 1. – 690с., т.2. – 777 с.
6. Неврология / под ред. Д. Р. Штульмана, О. С. Левина. - 4-е изд. – М. : Медпресс-информ. – 2005. – 944 с.
7. Штульман Д. Р. Неврология: справочник практического врача / Д. Р. Штульман, О. С. Левин. - 5-е изд., перераб. и доп. - М. : МЕДпресс-информ, 2007. - 960 с.

Трійчастий, лицьовий, присінково-завитковий нерви та симптоми їх ураження

I. Актуальність теми

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. Знання анатомії і патології цих черепних нервів необхідні для своєчасної діагностики багатьох захворювань.

II. Навчальні цілі

Студент повинен **знати:**

1. Анатомію, функцію та симптоми ураження V, VII, VIII пар черепних нервів (а=II).
2. Альтернувальні синдроми моста (а=II).

Студент повинен **вміти:**

1. Дослідити чутливу та рухову функції трійчастого нерва;
2. Дослідити рухову, парасимпатичну та смакову функції лицьового нерва;
3. Обстежити слухову та вестибулярну функції;
4. На підставі виявлених патологічних симптомів визначити локалізацію патологічного процесу.

III. Виховні цілі

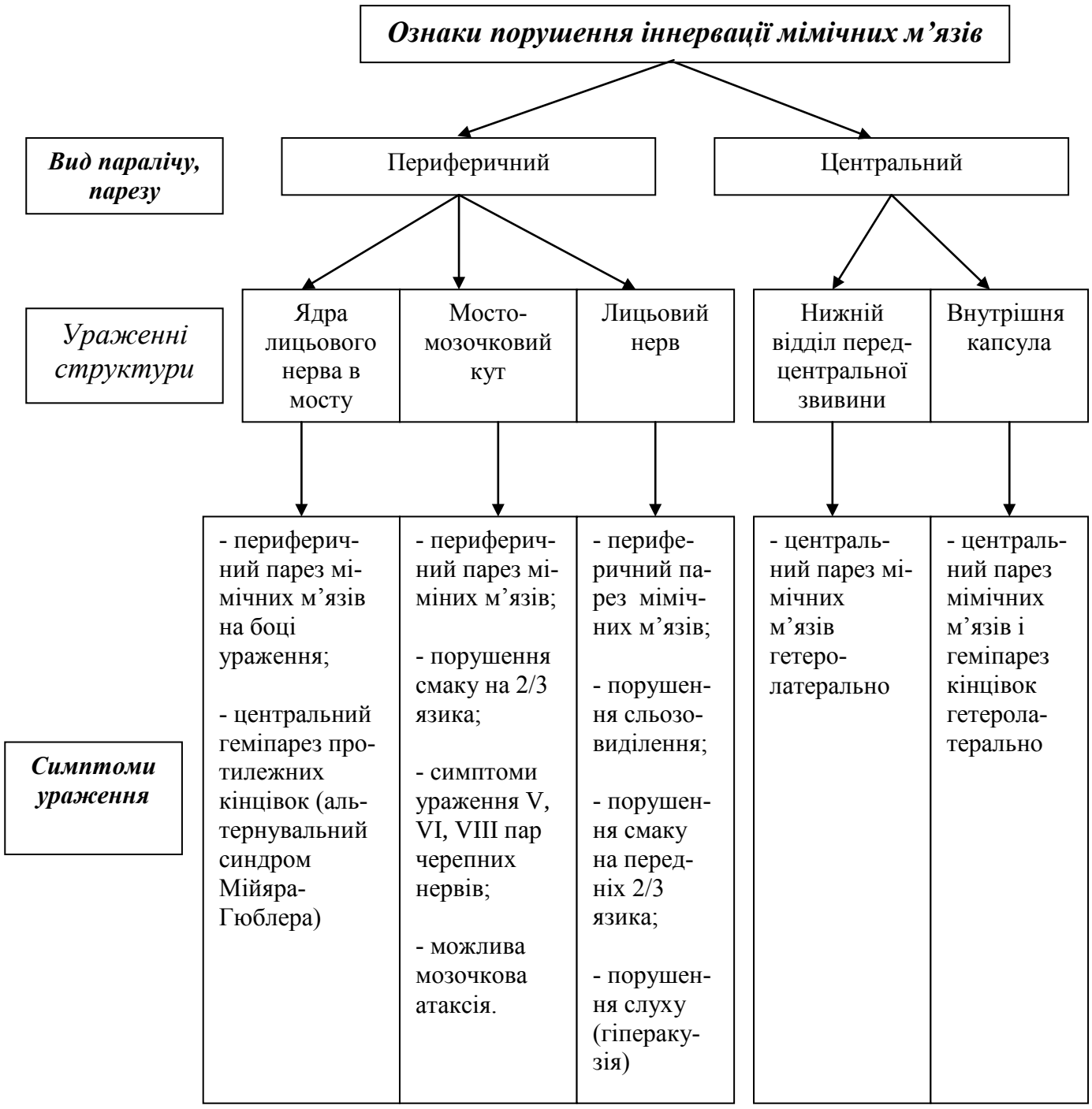
Сформувати у студентів чуйне, доброзичливе ставлення до хворого. Оволодіти вмінням встановлювати з хворим психологічний контакт, уважно і ретельно проводити обстеження у разі наявності у хворого болю, зниження слуху, порушення рухів мімічних м’язів.

IV. Міждисциплінарна інтеграція

Дисципліни	Знати	Вміти
Попередні дисципліни		
Нормальна анатомія	Будову стовбура головного мозку та черепних нервів.	Намалювати схему стовбура головного з урахуванням місця розташування ядер V, VII, VIII пар черепних нервів, а також хід нервів та над'ядерних шляхів.
Гістологія	Гістологічні дані про будову ядер, корінців V, VII, VIII пар черепних нервів, провідних шляхів мозкового стовбуру.	Мікроскопічно розрізняти рухові, чутливі ядра, корінці, нерви, провідні шляхи.
Нормальна фізіологія	Фізіологію слухової сенсорної системи, механізм передавання звукових коливань та їх обробки. Фізіологію вестибулярного аналізатора.	Намалювати схему зв’язків між ядрами черепних нервів, кірковими центрами, периферичними структурами.
Патологічна анатомія	Патоморфологічні зміни у разі ураження ядер та корінців V, VII, VIII пар черепних нервів.	Мікроскопічно розрізняти патологію тіл нейронів та корінців черепних нервів.
Наступні дисципліни (що забезпечуються)		
Нейрохірургія	Патологію V, VII, VIII пар черепних нервів у хворих з пухлинами стовбура мозку та черепно-мозковими травмами	Виявити ураження V, VII, VIII пар черепних нервів у хворих з пухлинами мосто-мозочкового кута, стовбура мозку, травмами головного мозку.
Інфекційні хвороби	Патологію V, VII, VIII пар черепних нервів за наявності менінгітів, енцефалітів, поліомієліту.	Виявити ураження V, VII, VIII пар черепних нервів у разі енцефалітів, менінгітів, поліомієліту.
ЛОР хвороби	Патологію V, VII, VIII пар черепних нервів у разі ЛОР-хвороб.	Провести диференціальну діагностику ураження VIII пари за наявності патології нервової системи та у разі отитів, диференціювати болі в ділянці обличчя.
Внутрішньопредметна інтеграція		
Пухлини головного мозку	Ознаки уражень V, VII, VIII пар черепних нервів у разі пухлин головного мозку.	Виявити патологію V, VII, VIII пар черепних нервів у разі пухлин головного мозку.
Ураження	Симптоми ураження V, VII, VIII пар черепних	Виявити патологію V, VII, VIII пар

периферичної нервом системи	нервів у разі нейропатій.	черепних нервів за наявності нейропатій
Інфекційні ураження нервом системи	Ознаки ураження V, VII, VIII пар черепних нервів у разі інфекційних хвороб.	Виявити патологію V, VII, VIII пар черепних нервів у разі менінгітів, дифтерійної полінейропатії, поліомієліту.

V. Зміст теми заняття


Ознаки порушення іннервації мімічних 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 мімічних м'язів на боці ураження;
- центральний геміпарез протилежних кінцівок (альтернувальний синдром Мійяра-Гюблера)
- периферичний парез мімічних м'язів;
- порушення смаку на 2/3 язика;
- симптоми ураження V, VI, VIII пар черепних нервів;
- можлива мозочкова атаксія.
- периферичний парез мімічних м'язів;
- порушення сльозовиділення;
- порушення смаку на передніх 2/3 язика;
- порушення слуху (гіперакузія)
- центральний парез мімічних м'язів гетеролатерально
- центральний парез мімічних м'язів і геміпарез кінцівок гетеролатерально

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.)
I. Підготовчий етап					
1	Організація заняття.			Академ журн. Див. „Навчальні цілі” „Актуальність теми	1
2	Визначення навчальних цілей і мотивація.				2
3	**Контроль вихідного рівня знань:** 1. Анатомія та функції V, VII, VIII пар черепних нервів. 2. Симптоми ураження V, VII, VIII пар черепних нервів та їх зв’язки на різних рівнях. 3. Альтернувальні синдроми у разі ураження моста.	II	Індивідуальне опитування; тестовий контроль II рівня; рішення типових задач II рівня	Таблиці, малюнки, питання, тести II рівня, типові задачі II рівня	5
II. Основний етап					

4.	**Формування професійних навичок та вмінь.** 1. Оволодіти методикою обстеження функцій V, VII, VIII пар черепних нервів. 2. Обстежити хворих з патологією V, VII, VIII пар черепних нервів. 3. На підставі виявлених симптомів провести диференціальну діагностику і вказати рівень ураження.	III	Практичний тренінг у відпрацюванні навичок; професійний тренінг у вирішення нетипових клінічних ситуацій.	Хворі, історії хвороби. Професійний алгоритм для оволодіння навичками і вмінням обстеження хворих з патологією V, VII, VIII пар черепних нервів.	30
III. Заключний етап					
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.	5
6.	Обговорення результатів курації.				
7.	Підведення підсумків практичного заняття.				1
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. Де розташовані ядра V, VII, VIII пар черепних нервів?
2. Назвіть місця виходу корінців V, VII, VIII пар черепних нервів.
3. Які чутливі функції виконує трійчастий нерв?
4. Які м’язи іннервуються трійчастим нервом?
5. Які м’язи іннервуються лицьовим нервом?
6. Які рефлекси забезпечуються VII і VIII пар черепних нервів?
7. З ураження яких нервів пов’язане порушення смаку на передніх 2/3 язика?
8. Коли виникає центральний парез мімічної мускулатури?
9. Опишіть альтернувальний синдром Мійяра-Гюблера.
10. Опишіть альтернувальний синдром Фовілля.
11. Які структури відносяться до підкоркових центрів слуху?
12. Як проводити проби Вебера і Рінне?
13. Які структури відносяться до вестибулярного апарату?
14. Опишіть синдром мосто-мозочкового кута.

Тести та типові задачі II рівня

Тести II рівня

№ 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) дисойійований 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; г) вузла трійчастого нерва;	д)

	д) ядра спинномозкового тракту трійчастого нерва.	
3.	Вкажіть симптоми ураження лицьового нерва після виходу з шилососкоподібного отвору: а) периферичний парез мімічних м'язів; б) центральний парез мімічних 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 мімічних м'язів; б) зниження слуху; в) гіперакузія; г) центральний парез мімічних 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)

Типові задачі II рівня

№ пп	Типові задачі II рівня	Еталон відповіді
1.	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?	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.
2.	У хворого після грипу з'явились приступоподібні болі з порушенням всіх видів чутливості в ділянці чола справа. Який нерв уражений. Які рефлекси можуть зникнути?	Очний нерв, трійчастий нерв. Рогівковий, кон'юктивальний, надбрівний рефлекси.
3.	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?	
4.	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?	
5.	У хворого зниження слуху, периферичний парез мімічних м'язів, біль і зниження чутливості у лівій половині обличчя. Праворуч – порушення координації, ліворуч – спастичний парез. У разі ураження яких структур це виникає?	

2. Матеріали методичного забезпечення основного етапу заняття.

Професійний алгоритм формування навичок і вмінь обстеження хворих з патологією V, VII, VIII пар черепних нервів.

№ пп	Завдання	Вказівки	Примітки
1.	Оволодіти методикою обстеження функцій V, VII, VIII пар черепних нервів. Обстежити хворих з патологією V, VII, VIII пар черепних нервів.	Виконуйте в такій послідовності. *Дослідження функцій V пари:* 1) Розпитати про наявність болю, парестезій на обличчі. 2) При огляді звернути увагу на	Уточнити характер, періодичність, локалізацію, поширеність болю та наявність провокуючих факторів.

		вегетативні розлади на обличчі, наявність нерп етичних висипів. 3) Виявити болючість при натисканні на місця виходу гілок нерва на обличчі. 4) Дослідити поверхневу чутливість на обличчі. 5) Дослідити надбрівний, рогівковий кон'юктивальний, нижньощелепний рефлекси. 6) Дослідити функцію жувальної мускулатури. *Дослідження функції VII пари:* 7) Оцінити симетричність обличчя у стані спокою і при виконанні мімічних рухів. 8) Дослідити надбрівний, рогівковий, кон'юктивальний рефлекси. 9) Перевірити збереження смакових відчуттів на передніх 2/3 язика, сльозовиділення, наявність підвищення чи зниження слуху. *Дослідження функції VIII пари:* 10) Розпитати про наявність скарг на запаморочення, атаксію, шум у вусі, зниження слуху. 11) Дослідити гостроту слуху, камертонні проби Вебера і Рінне. 12) Перевірити наявність ністагму, координаційні проби.	I гілка – foramen supraorbitalas II гілка - foramen supraorbitalas III гілка - foramen mentalis. Визначити поверхневу чутливість окремо в ділянках іннервації гілок V пари в зонах Зельдера. У разі відсутності чітко вираженої асиметрії зверніть увагу на симетричність моргання, перевірити наявність симптому „повік". У разі відсутності сльозотечі виключити наявність сухості ока. Дослідити гостроту слуху: сприйняття шепітної та голосної мови. За допомогою камертонних проб диференціювати ураження звукосприймального та звукопровідного апаратів.
2.	На підставі виявлених патологічних симптомів встановити топічний діагноз.	Згрупуйте виявлені симптоми та скористайтесь структурно- логічними схемами змісту для встановлення рівня ураження.	

3. Матеріали контролю для заключного етапу заняття.

Нетипові задачі ІІІ рівня.

№ пп	Нетипові задачі ІІІ 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 мосто-мозочкового 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'юктивальний.
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'юктивальний, 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 статус: горизонтальний ністагм, хіткість у позі Ромберга. Яка структура постраждала? Де знаходиться осередок ураження?	

4. Матеріали методичного забезпечення самопідготовки студентів

Орієнтована карта самостійної роботи з літературою.

Основні завдання	Вказівки
Вивчити	Намалювати схеми розташування ядер, хід рухових і чутливих волокон V, VII, VIII пар черепних нервів та їх зв'язки.
Анатомію, функцію V, VII, VIII пар черепних нервів.	
Методику дослідження функцій V, VII, VIII пар черепних нервів.	Вписати у зошит симптоми ураження цих нервів. Скласти таблицю диференціальної діагностики різних рівнів ураження.
Симптоми ураження V, VII, VIII пар черепних нервів.	
Альтернувальні синдроми моста.	

VIII. Рекомендована література

1. Алиферова В.Ф. Патология черепных нервов. – К. : Здоров'я, 1990. – 192 с.
2. Белова А. Н. Клиническое исследование нервной системы / А. Н. Белова, В. Н. Григорьева, Н. И. Жулина. - М. : Москва, 2009. - 384 с.
3. Биндер Д.К. Черепные нервы: анатомия, патология, визуализация/Д.К.Биндер.-Медпресс, 2014.-296с.
4. Віничук С. М. Нервові хвороби / С. М. Віничук, Є. Г. Дубенко. - К. : Здоров'я, 2001. - 696 с.
5. Дуус П. Топический диагноз в неврологии. Анатомия. Физиология. Клиника / П. Дуус. – К. : ВАЗАР-ФЕРРО, 1997. - 381 с.
6. Скоромец А. А. Топическая диагностика заболеваний нервной системы. Руководство для врачей / А. А. Скормец, А. П. Скоромец, Т. А. Скоромец. – СПб. : Политехника, 2014. – 628 с.
7. Триумфов А. В. Топическая диагностика заболеваний нервной системы / А. В.Триумфов. –М. : МЕДпресс-информ, 2014. - 264 с.
8. Триумфов А.В. Топическая диагностика заболеваний нервной системы. – М. : МЕДпресс-информ,1998. – 304 с.

Патологія IX, X, XI, XII пар черепних нервів. Бульбарний і псевдобульбарний синдроми

I. Актуальність теми

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, сирингобульбії, 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

Студент повинен **знати:**

1. Анатомію, функції та симптоми ураження IX, X, XI, XII пар черепних нервів (а=II).
2. Прояви та диференціальну діагностику бульбарного та псевдобульбарного синдромів (а=II).

Студент повинен **вміти:**

3. Дослідити функції IX, X, XI, XII пар черепних нервів (а=III).
4. Виявити симптоми ураження цих нервів (а=III).
5. Діагностувати ознаки бульбарного і псевдобульбарного синдромів (а=III).
6. На підставі отриманих клінічних даних встановити топічний діагноз (а=III).

III. Виховні цілі

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.

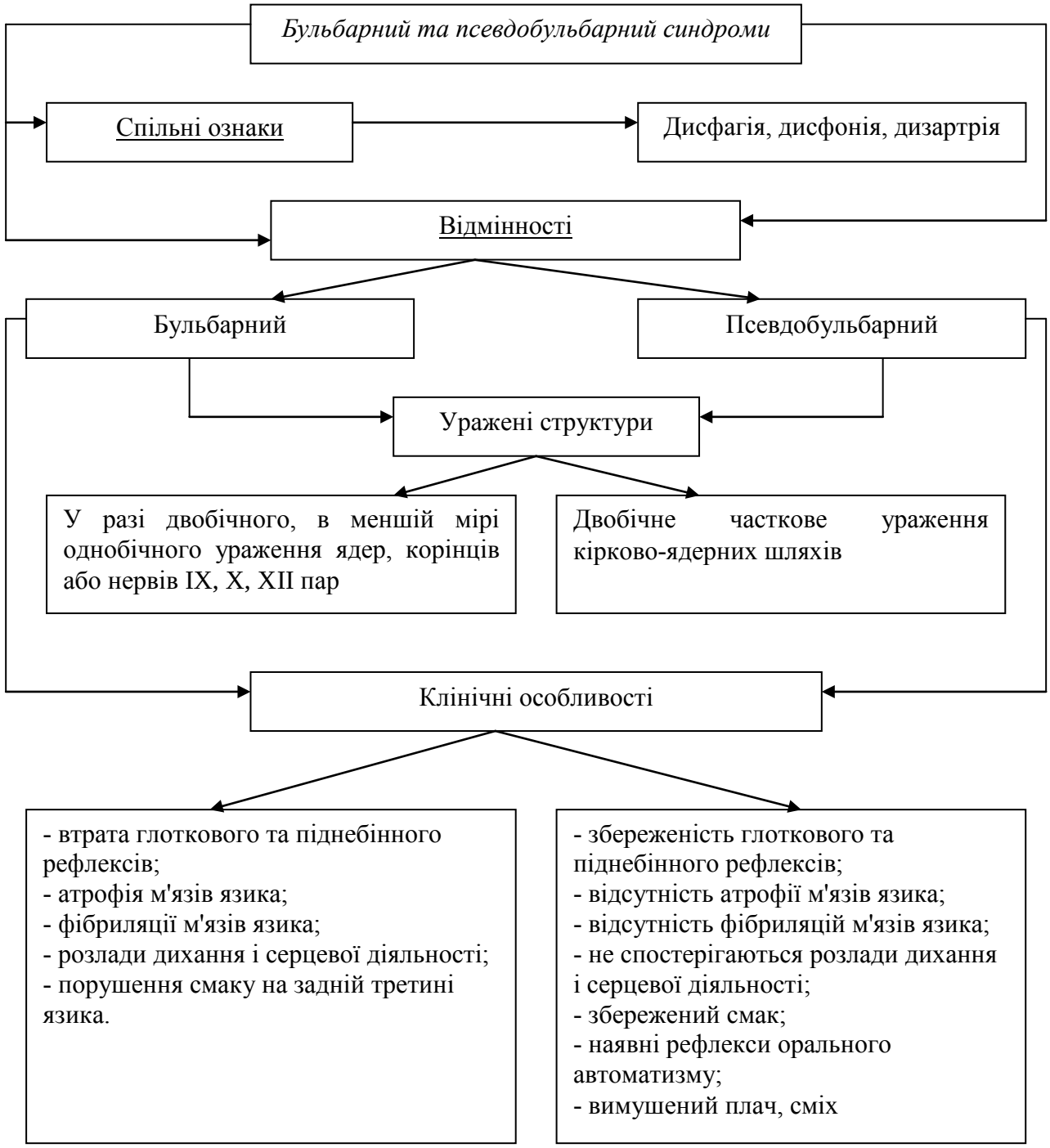
IV. Міждисциплінарна інтеграція

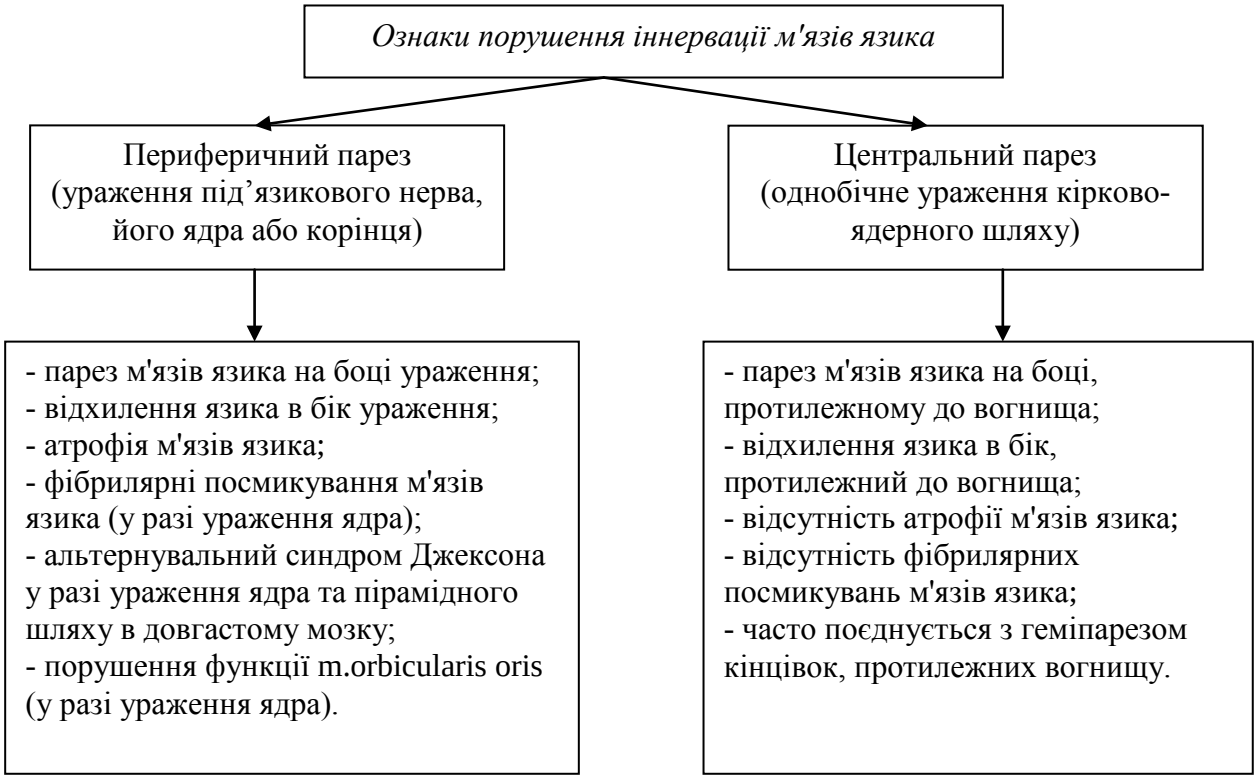
Дисципліни	Знати	Вміти
Попередні дисципліни		
Нормальна анатомія	Будову стовбура головного мозку та черепних нервів бульбарної групи.	На муляж та схемах показати стовбур головного мозку, місця знаходження ядер IX, X, XI, XII пар черепних нервів та їх корінців.
Паталогічна анатомія	Патоморфологічні зміни у разі ураження черепних нервів бульбарної групи.	Мікроскопічно розрізняти патологію IX, X, XI, XII пар черепних нервів та їх ядер.
Гістологія	Гістологічні дані про будову ядер, корінців та нервів бульбарної групи, провідних шляхів мозкового стовбуру.	Мікроскопічно розрізняти рухові, чутливі, вегетативні ядра, корінці IX, X, XI, XII пар черепних нервів
Наступні дисципліни (що забезпечуються)		
Інфекційні хвороби	Патологію IX, X, XI, XII пар черепних нервів, ознаки бульбарного синдрому за наявності інфекційних захворювань	Виявляти симптоми ураження IX, X, XI, XII пар черепних нервів або їх ядер у разі кліщового, стовбу-рового енцефалітів, поліомієліту, дифтерійної полінейропатії
Нейрохірургія	Патологію IX, X, XI, XII пар черепних нервів за наявності об'ємних процесів у ділянці стовбура мозку, у разі черепно-мозкових травм.	Виявляти симптоми ураження черепних нервів у разі пухлин стовбура мозку, черепно-мозкових травм.
ЛОР-хвороби	Патологію IX, X, XI, XII пар черепних нервів у хворих ЛОР захворюваннями.	Виявляти патологію IX, X пар черепних нервів у хворих з пухлинами глотки, парезами гортані, голосових зв'язок.
Внутрішньопредметна інтеграція		
Пухлини головного мозку	Симптоми ураження черепних нервів бульбарної групи у хворих з пухлинами головного мозку.	Виявляти патологію IX, X, XI, XII пар черепних нервів у хворих з пухлинами головного мозку.
Сирингомієлія, боковий аміотрофічний склероз	Ознаки бульбарного синдрому у разі бокового аміотрофічного склерозу, сирингомієлії.	Диференціювати ураження IX, X, XI, XII пар черепних нервів, вста-новити діагноз бічного амиіотро-фічного склерозу, сирингомієлії.
Інфекційні	Патологію черепних нервів бульбарної групи у	Виявити симптоми ураження бульбарної

ураження нервової истеми	інфекційних хворих	групи черепних нервів за наявності кліщового енцефаліту, дифтеріної полінейропатії.
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 с судинними порушеннями головного мозку.

V. Зміст теми заняття

Бульбарний та псевдобульбарний синдроми





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.)
	I. Підготовчий етап				
1.	Організація заняття.			Академ журн. Див. „Навчальні цілі" „Актуальність теми	1
2.	Визначення навчальних цілей і мотивація.				2
3.	**Контроль вихідного рівня знань:** 1. Анатомія і функція IX, X, XI, XII пар черепних нервів; 2. Симптоми ураження нервів бульбарної групи; 3. Прояви та диференціальна діагностика бульбарного та псевдобульбарного синдромів; 4. Альтернувальні синдроми довгастого мозку.	II	Індивідуальне опитування; тестовий контроль II рівня; рішення типових задач II рівня	Таблиці, малюнки, муляжі, питання для усного опитування, тести II рівня, типові задачі II рівня	10
	II. Основний етап				
4.	**Формування професійних навичок та вмінь:** 1. Оволодіти методикою дослідження функцій нервів бульбарного групи; 2. Виявити симптоми ураження цих нервів; 3. Виявити ознаки бульбарного та псевдобульбарного синдромів; 4. На підставі отриманих даних визначити локалізацію патологічного процесу	III	Практичний тренінг у відпрацюванні навичок; професійний тренінг у вирішення нетипових клінічних ситуацій.	Хворі, історії хвороби. Професійний алгоритм для оволодіння навичками і вмінням обстеження хворих з патологією IX, X, XI, XII пар черепних нервів.	20

III. Заключний етап					
5.	Контроль і корекція рівня професійних навичок та вмінь.	III	Індивідуальний контроль практичних навичок, оцінка результатів клінічної роботи. Вирішення нетипових ситуаційних задач III рівня.	Хворі. Нетипові ситуаційні задачі III рівня.	10
6.	Підведення підсумків практичного заняття.			Орієнтована карта для са-мост. роботи з літературою	1
7.	Домашнє завдання				1

VII. Матеріали методичного забезпечення заняття

1. Матеріали контролю для підготовчого етапу заняття.

Питання для усного опитування.

1. Де розташовані ядра IX, X, XI, XII пар черепних нервів?
2. Опишіть хід черепних нервів бульбарної групи.
3. Опишіть функції черепних нервів бульбарної групи.
4. Як досліджується функція IX, X, XI, XII пар черепних нервів?
5. Дайте характеристику периферичного і центрального парезів м'язів язика.
6. Охарактеризуйте бульбарний і псевдобульбарний синдроми.
7. Опишіть ознаки ураження XI пари черепних нервів.
8. Назвіть і дайте характеристику альтернувальних синдромів довгастого мозку.

Тести та типові задачі II рівня

№	Тести II рівня	Еталон відповіді
1.	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.	а), б)
2.	Назвіть ознаки бульбарного синдрому: а) рефлекси 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	б), в), г), е), ж)
3.	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) рефлекси орального автоматизму; ж) розбіжна косоокість; з) насильні плач і сміх.	в), г), е), є), з)
4.	Перерахуйте ознаки альтернувального синдрому Валленберга-Захарченка: а) рефлекси 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;	в), г), е), є), ж)

	є) провідникова геміанестезія зі протилежного боку; ж) мозочкові порушення на боці вогнища; з) мозочкові порушення з протилежного боку.	

Типові задачі II рівня

№ пп	Типові задачі II рівня	Еталон відповіді
1.	У хворого спостерігаються атрофія правої половини язика, відхилення його при висовуванні з рота вправо і центральний геміпарез зліва. Де знаходиться вогнище ураження? Що уражено? Як зветься синдром?	В довгастому мозку. Уражено ядро XII пари і пірамідні шляхи справа. Альтернувальний синдром Джексона
2.	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.
3.	у хворого виявлено порушення смаку на задній третині язика зліва. Який черепний нерв і з якого боку уражений? Які рефлекси можуть змінитися?	Уражена IX пара зліва. Знижуються глотковий та піднебінний рефлекси.

2. Матеріали методичного забезпечення основного етапу заняття.

Професійний алгоритм формування навичок і вмінь обстеження хворих з патологією IX, X, XI, XII пар черепних нервів.

№ пп	Завдання	Вказівки	Примітки
1.	Оволодіти мето-дикою обстежен-ня IX, X, XI, XII пар черепних нервів. Обстежи-ти хворих з пато-логією IX, X, XI, XII пар черепних нервів	Обстеження виконувати в такій послідовності: 1) дослідити функції IX і X пар – оцінити звучність голосу, дослідити функцію ков-тання, 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-соскоподіб-ного та трапецієподібного м'язів шляхом виявлення атрофій, оцінки обсягу актив-них рухів і м'язової сили цих м'язів; 3) дослідити функцію XII пари – звернути увагу на рухомість і відхилення язика, наявність атрофій, фібрилярних посми-кувань 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 виявлення альтернувальних синдромів.	Дослідження IX і X пар доцільно проводити разом, так як вони мають спільні ядра, часто уражаються одночасно.
2.	На підставі виявлених патологічних симптомів встановити топічний діагноз	Згрупуйте виявленні симптоми, проаналізувати їх, встановити синдром та визначити локалізацію патологічного процесу.	Зверніть увагу на необ-хідність диференціаль-ної діагностики буль-барного, псевдобуль-барного та альтернува-льних синдромів.

3. Матеріали контролю для заключного етапу заняття.

Нетипові задачі III рівня.

№ пп	Нетипові задачі III рівня	Еталон відповіді

1.	У хворого, 60 років, раптово, на фоні підвищення АТ, з'явились 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.
2.	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.
3.	У хворого після огляду виявлені дизартрія, дисфонія, дисфагія, попирхування при ковтанні, влучення рідкої їжи 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.
4.	Хворий скаржиться на порушення ковтання, улучення їжи в ніс, зміни голосу, порушення мови. Об'єктивно: дизартрія, дисфонія, дисфагія, глотковий рефлекс високий. Атрофії м'язів язика немає. Насильницький плач та сміх. Центральний геміпарез лівих кінцівок. Назвіть синдром. Де ураження?	Псевдобульбарний синдром. Двобічне ураження кортико-нуклеарних шляхів у довгастому мозку.
5.	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 уражені чого він виникає?	Синдром Шмідта. Ураження лівої половини довгастого мозку.
6.	У хворого при огляді парез м'якого піднебіння та голосової зв'язки праворуч, порушено ковтання (попирхується при їжи), дизартрія, дисфонія, центральний лівобічний геміпарез з високими рефлексами та м'язовим тонусом. Назвіть синдром та рівень ураження.	Синдром Авеліса. Ураження правої половини довгастого мозку.
7.	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.
8.	У хворого при артеріальному тису 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.
9.	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 відділу спинного мозку.
10.	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 хворого? Що уражено?	Псевдобульбарний синдром. Двобічне ураження кортико-нуклеарних шляхів внаслідок декількох осередків у головному мозку.

4. Матеріали методичного забезпечення самопідготовки студентів

Орієнтована карта самостійної роботи з літературою.

Основні завдання	Вказівки
Вивчити	
Анатомію IX, X, XI, XII пар черепних нервів.	Намалювати схеми розташування ядер та хід волокон IX, X, XI, XII пар черепних нервів.
Симптоми ураження IX, X, XI, XII пар черепних нервів.	Вписати у зошит симптомокомплекси уражень
Альтернувальні синдроми довгастого мозку.	Вписати у зошит симптомокомплекси уражень
Ознаки бульбарного та псевдобульбарного синдромів.	Скласти таблицю диференціальної діагностики бульбарного та псевдобульбарного синдромів.

VIII. Рекомендована література

1. Алиферова В.Ф. Патология черепных нервов. – К. : Здоров'я, 1990. – 192 с.
2. Белова А. Н. Клиническое исследование нервной системы / А. Н. Белова, В. Н. Григорьева, Н. И. Жулина. - М. : Москва, 2009. - 384 с.
3. Биндер Д. К. Черепные нервы: анатомия, патология, визуализация / Д. К. Биндер. – М. : Медпресс, 2014. – 296 с.
4. Вишневский А. А. Спинной мозг (клинические и патофизиологические сопоставления) / А. А.Вишневский, Н. В.Шулешова. – М. : Фолиант, 2014. – 744 с.
5. Скоромец А. А. Топическая диагностика заболеваний нервной системы. Руководство для врачей / А. А. Скормец, А. П. Скоромец, Т. А. Скоромец. – СПб. : Политехника, 2014. – 628 с.
6. Триумфов А. В. Топическая диагностика заболеваний нервной системы / А. В.Триумфов. –М. : МЕДпресс-информ, 2014. - 264 с.

Патологія вегетативної нервової системи

І. 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.

ІІ. Навчальні цілі заняття:

Студент повинен **знати:**

1. Функції вегетативної системи (α-ІІ)
2. Класифікацію вегетативної нервової системи (α-ІІ)
3. Розлади надсегментарного та сегментарного відділу нервової системи (α-ІІ)
4. Функціональні методи дослідження вегетативної нервової системи (α-ІІ)
5. Лікування вегетативних розладів (α-ІІ)

Оволодіти навичками: оглядхворих з вегетативними дисфункціями (α-ІІІ)

Студент повинен **вміти:**

1. Проводити клініко-неврологічне обстеження хворих з вегетативними розладами (α-ІІІ)
2. Аналізувати результати результати клінічних та функціональних методів дослідження (α-ІІІ)
3. Призначити лікування хворим з вегетативними розладами (α-ІІІ)

ІІІ. 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.

ІV. Міждисциплінарна інтеграція:

Дисципліна	Знати	Вміти
Попередні дисципліни		
Анатомія	Анатомію вегетативної нервової системи;	Схематично відобразити вегетативні надсегментарні та сегментарні відділи.
Фізіологія	Функції вегетативної нервової системи.	Дослідити функції вегетативної нервової системи.
Біохімія	Основні нейромедіатори.	Пояснити вплив нейромедіаторів на вегетативні розлади.
Фармакологія	Механізми дії вегетотропних препаратів.	Проводити фармакологічні вегетативні діагностичні проби.
Пропедевтика внутрішніх хвороб	Методи обстеження різних внутрішніх органів.	Провести фізікальне обстеження органів і систем.
Наступні дисципліни (що забезпечуються)		
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.
.**Внутрішньопредметна інтеграція**		
Судинні хвороби нервової системи	Перманентні та пароксизмальні прояви СВД.	Диференціювати СВД з гострими порушеннями мозкового кровообігу.
Епілепсія	Клінічні ознаки скроневих 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.

VI. План і організаційна структура заняття:

№ п/п	Основні етапи заняття, їх функції і зміст	Навчальні цілі в рівнях засвоєння	Методи контролю і навчання	Матеріали методичного забезпечення	Час хв.
I. Підготовчий етап					
1.	Організація заняття			Академ журн. Див. „Навчальні цілі” „Актуальність теми	1
2.	Постановка навчальних цілей та мотивація				
3.	**Контроль вихідного рівня знань, навичок, умінь.** 1. Відділи ВНС; 2. Класифікація вегетативних розладів; 3. Анатомічні структури, які входять до складу різних відділів ВНС; 4. Клінічні прояви вегетативних розладів; 5. Методи діагностики вегетативної патології; 6. Лікування різних форм вегетативних дисфункцій	I II II	Індивідуальне опитування; тестовий контроль II рівня; рішення типових задач II рівня	Таблиці, малюнки, муляжі, питання для усного опитування, тести II рівня, типові задачі II рівня	10
II. Основний етап					
1.	**Формування професійних навичок та вмінь:** 1.Оволодіти методикою проведення клінічного обстеження хворих з вегетативними розладами; 2.Діагностувати вегетативні розлади на основі збору анамнезу, скарг, клініко-невроло гічного огляду. 3.Провести курацію хворого з вегетативними дисфункціями. Вміти: 1. Визначити план обстеження хворого з ураженням ВНС.	III	Практичний тренінг у відпрацьовані практичних навичок, професійний тренінг у вирішенні нетипових клінічних ситуацій	Алгоритми для формування практичних навичок, методичні розробки. Неврологічні молоточки. Таблиці. Пацієнти.	25

	2.Провести диференційну діагностику вегетативних розладів з іншими неврологічними синдромами. 3.Визначити адекватне лікування хворому з вегетативною дисфункцією	III	Професійний тренінг у вирішенні нетипових клінічних ситуацій	Алгоритми для формування професійних вмінь. Пацієнти. Історії хвороби пацієнта. Ситуаційні нетипові задачі (IIIα). Імітаційні ігри.	
III Заключний етап					
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.

Матеріали для тестового контролю (I α):

1. Хвора, 32 років, скаржиться на приступи інтенсивного головного болю у лівій половині голови, запаморочення, нечіткість предметів у правому полі зору. Біль посилюється при кашлі, рухах. Приступу передують «туман» перед очима. Хворіє з 20 років. Приступи 1 раз на місяць. У неврологічному статусі патології не виявлено. Дані УЗДГ: асиметрії ЛШК немає. Оклюзії немає. РЕГ – порушення венозного відтоку.

Який найбільш вірогідний діагноз?

*A. Мігрень, офтальмоплегічна форма.
B. Скроневий периартеріїт.
C. Головний біль напруження.
D. Кластерний головний біль.
E. Синдром Талоса-Ханта.

2. Хвора, 28 років, скаржиться на приступи головного болю, який виникає 1-2 рази на місяць. Біль локалізується у правій половині голови, супроводжується нудотою, іноді блюванням. Перед приступом відмічається зниження фону настрою. Приступ проходить після сну. У неврологічному статусі осередкової симптоматики немає.

Який найбільш вірогідний діагноз?

*A. Мігрень, класична форма.
B. Пухлина головного мозку.
C. Пучковий головний біль.
D. Головний біль напруження.
E. Вертеброгенна цервікалгія.

3. У хворої, 20 років, розвинувся приступ болю у правій половині голови. Біль посилюється від яскравго світла, голосних звуків. У неврологічному статусі осередкової симптоматики не виявлено. З анамнезу відомо, що приступи виникають протягом 5 років, 1 раз на 2-3 місяці.

Призначте лікування:

*A. Препарати спорину, номігрен, седативні препарати.
B. Препарати спорину, фінлепсин, спазмалгон.
C. Кавінтон, фуросемід, фінлепсин, аналгін.
D. Валеріана, вінпоцетин, препарати спорину.
E. Троксевазин, фурсемід, трентал.

4. Хвора, 35 років, скаржиться на біль у пальцях кистей та підошв, парестезії в них, блідість шкіри пальців під час больового приступу. Хворіє біля 5 років. Був встановлений діагноз – хвороба Рейно.

Призначте лікування:

* A Ніфедипин, індометацин, амізин.
B. Індометацин, фінлепсин, діазолін.
C. Кавінтон, антибіотики, мілдронат.
D. Пірацетам, індометацин, фінлепсин.
E. Кавінтон, анальгін, седативні препарати.

5. Молодий чоловік звернувся до лікаря зі скаргами на приступи різкого збліднiння шкіри, з тахікардією, підвищенням артеріального тиску, внутрішнім ознобом, відчуттям нехватки повітря, страхом смерті. В кінці приступу значне сечовиділення.

Назвіть приступ:

* A. Симпато-адреналовий криз.
B. Вагоінсулярний криз.
C. Гіпертонічний криз.
D. Неврастенія.
E. Істеричні припадки.

6. Хворий, 36 років, скаржиться на приступи болю в животі з іррадіацією у нижню частину живота, спину. Біль супроводжується почуттям жару у всьому тілі, тривогою, тремтінням, ослабленням перистальтики кішечнику, проносами, олигурією, больовими відчуттями у внутрішніх органах (сенестопатії). Зловживає алкоголем.

Який найбільш вірогідний діагноз?

*A. Солярит.
B. Симпато-адреналовий криз.
C. Панкреатит.
D. Перфоративна язва.
E. Вагоінсулярний криз.

Матеріали для тестового контролю (II а):

1. До надсементарних 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
- мигдалеподібне тіло
- гіпокамп
- гіпоталамус
- парасимпатичний відділ

порушення терморегуляції
поведінкові розлади
нейроендокринні розлади
симпато-адреналові кризи
вазомоторні порушення
вагоінсулярні кризи
порушення ф-цій тазових органів

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.

Типові задачі (II α):

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. Обєктивно: 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 молодої 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 зявляється сльозотеча, заложеність носу, набряк лобу, повік. Хворий збуджений, мечеться.

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

4. У молодої 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)

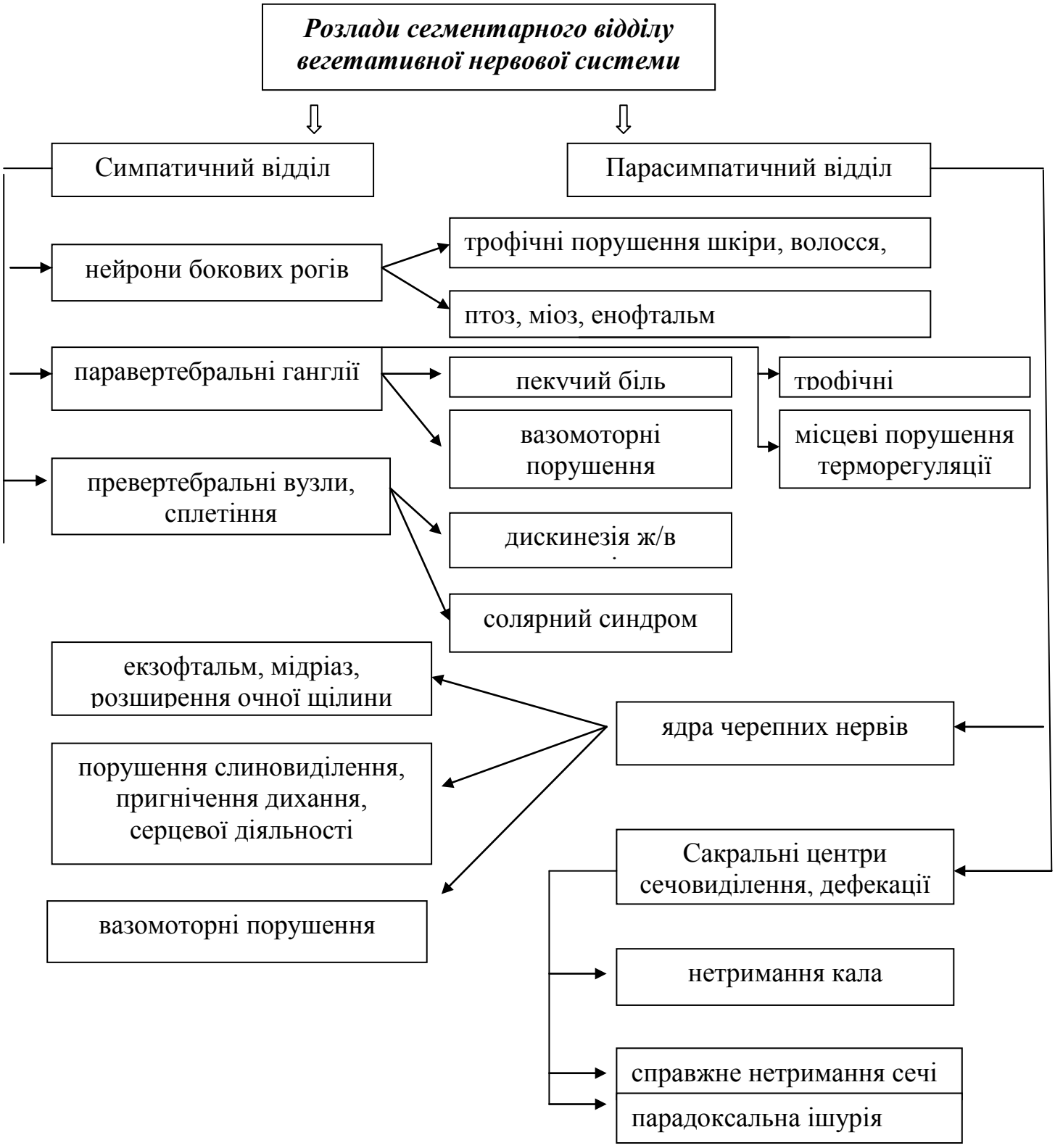
5. Молода жінка після довгої подорожі в автобусі поскаржилась на дурноту, звін у вухах, після чого втратиля свідомість. Обєктивно: астенічної статури, шкіра бліда, вкрита потом. Пульс слабкий, ниткоподібний, уповільнений. АТ 90/60 мм рт.ст. Неврологічний статус: без патології. Через декілька хвилин до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

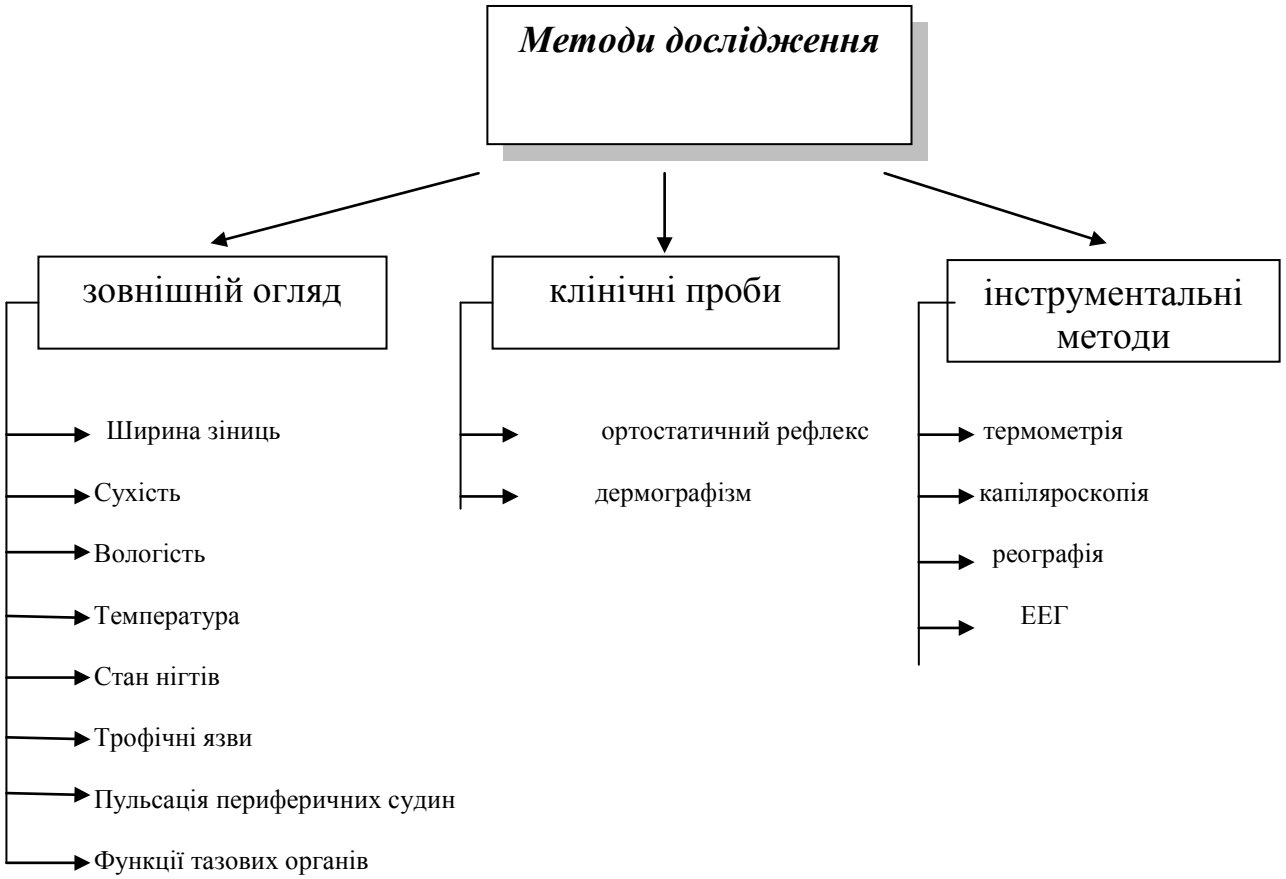
Встановити: Клінічний діагноз. Тактика ведення. Лікування.
(Обморок)

2. Матеріали методичного забезпечення для основного етапу заняття

№ п/п	Завдання	Вказівки	Примітки
1.	Обстеження хворих з ураженнями ВНС	Виконувати в такій послідовності: 1. Зібрати ретельно анамнез хвороби та зібрати скарги . 2. Провести зовнішній огляд хворого. 3. Визначити рівномірність зіниць. 4. Визначити дермографізм 5. Виміряти пульс на на обох кінцівках та визначити пульсацію на симетричних ділянках 6. Виміряти АТ та визначити його симетричність 7. Визначити ЧДР 8. Визначити клінічні рефлекси	При зовнішньому огляді зверніть увагу на сухість та вологість шкіри,стан нігтів, наявність трофічних язв. Із клінічних рефлексів визначіть ортостатичний Капіляроскопія реографія, ЕЕГ

		9. Визначити необхідність та призначити додаткові методи дослідження 10. Керуючись результатами отриманих досліджень призначити диференційоване лікування пацієнту.	


Розлади сегментарного відділу вегетативної нервової системи
Симпатичний відділ
Парасимпатичний відділ
нейрони бокових рогів
трофічні порушення шкіри, волосся,
птоз, міоз, енофтальм
паравертебральні ганглії
пекучий біль
вазомоторні порушення
трофічні
місцеві порушення терморегуляції
превертебральні вузли, сплетіння
дискинезія ж/в
солярний синдром
екзофтальм, мідріаз, розширення очної щілини
порушення слиновиділення, пригнічення дихання, серцевої діяльності
вазомоторні порушення
ядра черепних нервів
Сакральні центри сечовиділення, дефекації
нетримання кала
справжнє нетримання сечі
парадоксальна ішурія



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 зявилося 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 повязує зі стресом. Біль різкий, пекучий, з іррадіацією у поперек, по всьому

животу. Хворий збуджений, плаче. У положенні лежачи на спині з зігутими ногами біль зменьшується. 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, піля перенесеної ГРВІ, протягом тижня спостерігається щоранку підвищення температури до субфібрильних цифр. Самопочуття при цьому суттєво не змінюється. При обстеженні у неврологічному статуї 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 перенесеннї ГРВІ)

Тести (рівень III а)

Які симптоми спостерігаються при ураженні наступних утворень?

Синдром рівень ураження	Порушення терморегуляції	Нейроендокринні порушеня	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 структур?	Визначити основні принципи призначення диференційованої 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

VIII. Рекомендована література

1. Белова А. Н. Клиническое исследование нервной системы / А. Н. Белова, В. Н. Григорьева, Н. И. Жулина. - М. : Москва, 2009. - 384 с.
2. Булыгин И. А. Достижения в области физиологии вегетативной нервной системы и их клиническое значение // Здравоохранение Белоруссии. – 1982. - №3. – С. 10-14.
3. Вегетативная нервная система. Атлас : учеб. пособ. / П. И. Лобко, Е. П. Мельман, С. Д. Денисов [и др.]. – Минск : Вишэйшая школа, 1988. – 271 с.
4. Дуус П. Топический диагноз в неврологии. Анатомия. Физиология. Клиника / П. Дуус. – К. : ВАЗАР-ФЕРРО, 1997. - 381 с.

5. Мілерян В. Є. Методичні основи підготовки і проведення навчальних занять в медичних вузах : метод. посіб. – К. : Хрещатик, 2004. – 80 с.
6. Нормальна фізіологія. / В. І. Філімонов, Д. Г. Наливайко, В. С. Райцес [та ін.] ; за ред. В. І. Філімонова. – К. : Здоров'я, 1994. – 608 с.
7. Общий курс физиологии человека и животных. В 2-х кн. : учеб. для биол. и мед. спец. вузов / Под. ред. А. Д. Ноздрачева. – М. : Высшая школа, 1995. – Т. 1: Физиология нервной, мышечной и сенсорной систем. – 512 с.
8. Смирнов В. М. Некоторые аспекты биохимического механизма синергизма отделов вегетативной нервной системы / В. М. Смирнов, А. Э Лычкова // Российский кардиологический журнал. – 2002. - № 4. С. 64-69.

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

І. Актуальність теми

Головний мозок— маса взаємозалежних нервових клітин, що формують у людини верхню частину центральної нервової системи. Кора великого мозку покриває дві півкулі головного мозку: праву та ліву. Півкулі головного мозку у дорослої людини найбільш сильно розвинені, сама велика і функціонально найбільш важлива частина ЦНС. Відділи півкуль прикривають собою всі інші частини головного мозку. Права і ліва півкулі відділені одна від одної глибокою подовжньою щілиною великого мозку, що досягає великої спайки мозку, або мозолистого тіла.

ІІ. Навчальні цілі заняття

Студент повине **знати:**

1. Будову великих півкуль головного мозку (α-ІІ)
2. Цито- і мієлоархітектоніка кори, локалізація функцій у корі головного мозку, оболонки головного та спинного мозку (α-ІІ)
3. Моторні і сенсорні представництва в корі (α-ІІ)
4. Гнозис, праксис, мова, та їх розлади (α-ІІ)
5. Синдроми ураження окремих часток великих півкуль (α-ІІ):
   лобної долі;
   скроневої долі;
   тім'яної долі;
   потиличної долі
6. Склад ліквору у нормі та патології (α-ІІ)

Оволодіти навичками (α-ІІІ):

1. Огляду хворих з патологією кори головного мозку;
2. Проведення лікворної пункції.
3. Обстеження гнозису, праксису, мови
4. Визначення менінгеальних симптомів

Студент повинен **вміти:**

1. Проводити клініко-неврологічне обстеження хворих з ураженням кори головного мозку (α-ІІІ)
2. Аналізувати результати лікворної пункції (α-ІІІ)
3. Визначати види апраксій (α-ІІІ)
4. Визначати вид порушення гностичних функцій (α-ІІІ)
5. Визначити вид розладу мови (α-ІІІ)

ІІІ. Виховні цілі

Засвоєння студентами пріоритету видатних вітчизняних вчених у вивченні фізіології та цитоархітектоніки кори головного мозку. Виховання сучасного клінічного мислення. Здійснення деонтологічного підходу до хворих з ураженнями кори головного мозку. Формування у студентів філософського розуміння діяльності вищих мозкових функцій в нормальних умовах і при патології.

IV. Міждисциплінарна інтеграція:

Дисципліна	Знати	Вміти
Попередні дисципліни		
Анатомія	Анатомію кори головного мозку. Анатомія оболонок головного та спинного мозку	Схематично відобразити долі, борозни та звивини головного мозку. Досліджувати вищі коркові функції
Фізіологія	Вищі мозкові функції. Ліквородинаміка	Сформулювати основні функції кори. Оцінити результати ліквору.
Наступні дисципліни (що забезпечуються)		
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
Внутрішньопредметна інтеграція		
Судинні хвороби нервової системи	Синдроми подразнення різних відділів кори головного мозку. Синдроми випадіння.	Диференціювати ураження різних відділів кори головного мозку у залежності від симптоматики.

VI. План і організаційна структура заняття:

№ п/п	Основні етапи заняття, їх функції і зміст	Навчальні цілі в рівнях	Методи контролю і навчання	Матеріали методичного забезпечення	Час хв.
І. Підготовчий етап					
1.	Організація заняття			Академ журн. Див. „Навчальні цілі” „Актуальність теми	
2.	Постановка навчальних цілей та мотивація				1
3	**Контроль вихідного рівня знань:** 1. Цитоархітектоніка кори головного мозку; 2. Функції різних відділів кори головного мозку; 3. Синдроми випадіння та подразнення кори; 4. Джексонівська епілепсія; 5. Методи діагностики вищих коркових фунуцій; 6. Первинні, вторинні, третинні поля, теорія Павлова, теорія субдомінантності півкуль головного мозку.	II	Індивідуальне опитування; тестовий контроль II рівня; рішення типових задач II рівня	Таблиці, малюнки, муляжі, питання для усного опитування, тести II рівня, типові задачі II рівня	10
II. Основний етап					
4	**Формування професійних навичок та вмінь:** 1. Оволодіти методикою проведення клінічного обстеження хворих з розладами вищих коркових функцій; 2. Діагностувати апраксію, агнозію та афазію на основі збору анамнезу, скарг,	III	Практичний тренінг у відпрацюванні навичок; професійний тренінг у вирішення нетипових клінічних ситуацій.	Алгоритми для формування практичних навичок, методичні розробки. Неврологічні молоточки. Таблиці. Пацієнти.	22

	клініко-невроло гічного огляду. 3. Провести курацію хворого ураженнями різних відділів кори головного мозку 4. Методикою проведення лікворної пункції та ліквородинамічних проб. Вміти: 1. Визначити план обстеження хворого з ураженням кори. 2. Визначити за симптоматикою визначити локалізацію ураження; 3. Провести диференційну діагностику різних видів лікворного синдрому	III		Хворі, історії хвороби. Професійний алгоритм для оволодіння навичками і вмінням обстеження хворих.	
III Заключний етап					
5.	Контроль і корекція рівня професійних навичок та вмінь.	III	Індивідуальний контроль практичних навичок, оцінка результатів клінічної роботи. Вирішення нетипових ситуаційних задач III рівня.	Хворі. Нетипові ситуаційні задачі III рівня.	10
6.	Підведення підсумків практичного заняття.			Орієнтована карта для самост. роботи з літературою	1
7.	Домашнє завдання				1

VII. Матеріали методичного забезпечення заняття:

1. Матеріали для індивідуального усного опитування

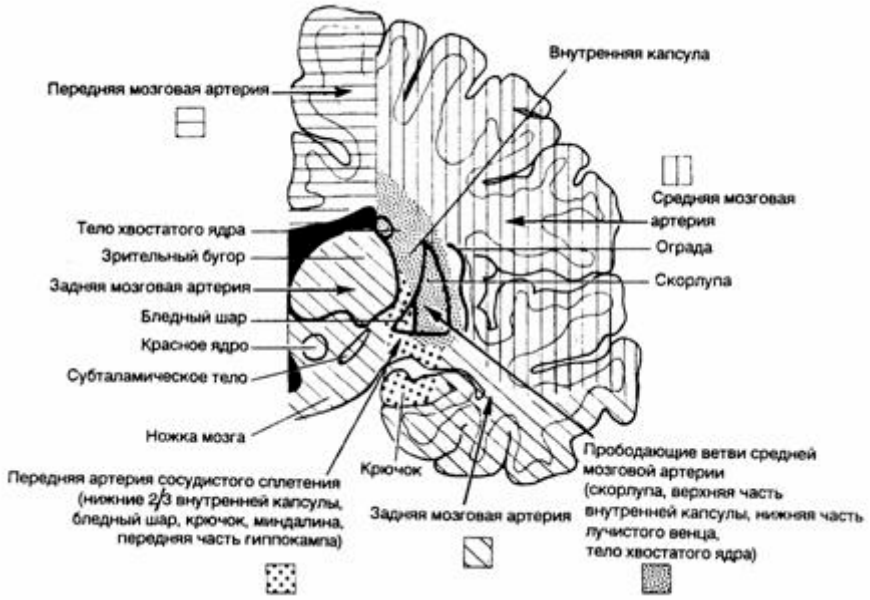
1. Будова великих півкуль головного мозку?
2. Локалізація функцій у корі головного мозку?
3. Поняття про функціональну асиметрію півкуль ?
4. Гностичні функції, види порушення гностичних функцій: зорова, нюхова, смакова, слухова агнозії, астерегноз, аутотопагнозія, анозогнозія?
5. Праксис, види апраксій: конструктивна, ідеаторна, моторна?
6. Мова, її розлади: моторна, сенсорна, амнестична афазії.
7. Синдроми ураження окремих часток великих півкуль.
8. Синдроми ураження правої та лівої півкуль.
9. Синдром смерті головного мозку, синдром «запертого» хворого.
10. Спинномозкова пункція.
11. Оболонки спинного та головного мозку.
12. Менінгеальні симптоми.

Матеріали для тестового контролю (II α):

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

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

Матеріали методичного забезпечення для основного етапу заняття



VIII. Рекомендована література

1. Белова А. Н. Клиническое исследование нервной системы / А. Н. Белова, В. Н. Григорьева, Н. И. Жулина. - М. : Москва, 2009. - 384 с.
2. Биндер Д. К. Черепные нервы: анатомия, патология, визуализация / Д. К. Биндер. - Медпресс, 2014. – 296 с.
3. Булыгин И. А. Достижения в области физиологии вегетативной нервной системы и их клиническое значение / И. А. Булыгин // Здравоохранение Белоруссии. – 1982, № 3. – С. 10-14.
4. Вегетативная нервная система. Атлас : учеб. пособ. / П. И. Лобко, Е. П. Мельман, С. Д. Денисов [и др.]. – Минск : Вишэйшая школа, 1988. – 271 с.
5. Дуус П. Топический диагноз в неврологии. Анатомия. Физиология. Клиника / П. Дуус. – К. : ВАЗАР-ФЕРРО, 1997. - 381 с.
6. Ноздрачев А. Д. Автономный (вегетативный) тонус, нейрофизиологический аспект: обзор. // Успехи физиологических наук. – 1986. - Т. 17, № 1. – С. 3-22.
7. Нормальна фізіологія / В. І. Філімонов, Д. Г. Наливайко, В. С. Райцес та ін.; за ред. В. І. Філімонова. – К. : Здоров’я, 1994. – 608 с.
8. Общий курс физиологии человека и животных. В 2-х кн.: учеб. для биол. и мед. спец. вузов. / Под. ред. А. Д. Ноздрачева. – М. : Высшая школа, 1995. – Т. 1: Физиология нервной, мышечной и сенсорной систем. – 512 с.
9. Смирнов В. М., Лычкова А. Э. Некоторые аспекты биохимического механизма синергизма отделов вегетативной нервной системы // Российский кардиологический журнал. – 2002. - № 4. – С. 64-69.

Функціональна діагностика захворювань нервової системи.

І. 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 грунтується 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.

ІІ. Навчальні цілі

Студент повинен **знати** (α-ІІ)**:**

1. Рентгенологічні методи дослідження
1.1. Рентгенографія черепа і хребта.
1.2. Контрастні методи дослідження:
- пневмоенцефалографія;
- вентрикулографія;
- ангіографія;
- 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. Аудометрія
7.2. Електроністагмографія.
8. Ізотопні методи дослідження.
8.1. Радіоциркулографія.
8.2. Радіоізотопне сканування.
9. Медіко-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** (α-ІІ)**:**

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.

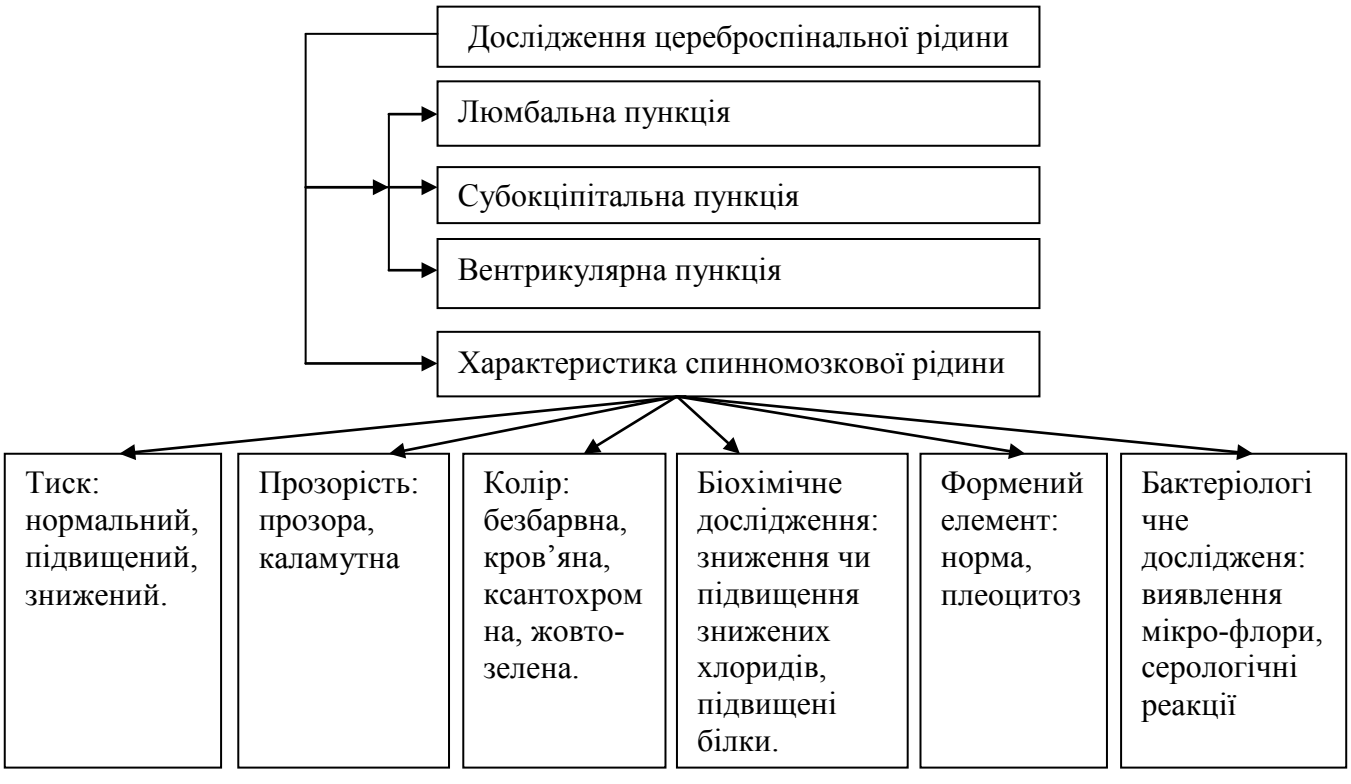
ІІІ. Виховні цілі

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

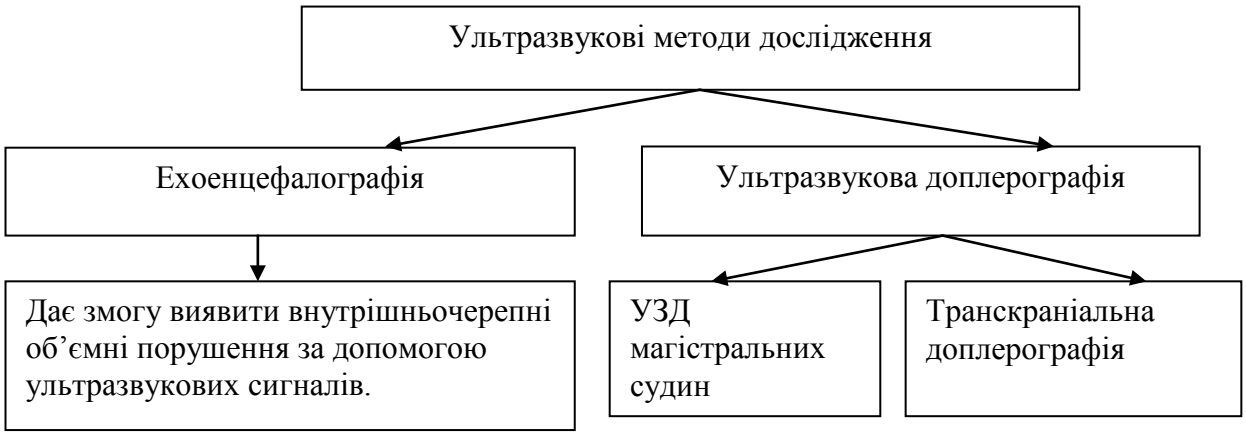
Дисципліни	Знати	Вміти
Попередні дисципліни		
Фізіологія	Вищі мозкові функції та які методи діагностики використовуються для їх дослідження. Кровопостачання головного мозку.	Оцінити дані ЕЕГ (норма, патологія). Схематично зобразити кровопостачання головного мозку.
Наступні дисципліни (що забезпечуються)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



1.

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.)
I. Підготовчий етап					
1	Організація заняття.			Академ журн.	1
2	Визначення навчальних цілей і мотивація.			Див. „Навчальні цілі” „Актуальність теми	2
3	Контроль вихідного рівня знань. 1. Роль функціональної діагностик в неврологічні 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
II. Основний етап					
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 результатв функціональних досліджень,СМР провести диференційну діагностику захворювань нервової системи.	III	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
III. Заключний етап					
5.	Контроль і корекція рівня професійних навичок та вмінь.	III	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 самост.роботи 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, РЄГ, 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?

Тести та типові задачі II рівня

№ пп	Тести II рівня	Еталон відповіді
1.	Вкажіть, який метод найбільш достовірний для дослідження ліквору: a) електроенцефалограма; b) комп'ютерний томограф; c) МРТ; d) пневмоенцефаографія; e) спинномого пункція	e
2.	У хлопчика, 9 років, виявлена ригідність м'язів потилиці, синдром Керніга. Який метод найбільш інформативний? a) R-графія черепу (краніограма); b) люмбальна пункція; c) Ехо-ЕГ; d) реоенцефалографія; e) електроенцефалографія.	b
3.	Вкажіть додаткові методи дослідження, які підтверджують діагноз: субарахноїдальний крововилив: a) електрокардіографія; b) дослідження спинномозкової рідини; c) краніограма; d) медико-генетичне дослідження; e) електроенцефалограма.	b
4.	У хворого сильний головний біль. В неврологічному статусі: менінгеальний синдром позитивний. Попередній діагноз: Субарахноїдальний крововилив. Аневризму судин мозку. Вкажіть додаткові методи дослідження. a) МРТ, ангіографія; b) електроенцефалограма; c) КТ; d) доплерографія; e) Ехо-єнцефалограма.	a

№ пп	Задачі II рівня	Еталон відповіді
1.	Хворому проведено МР-ангіографію (МРА), де виявлено «обрив» середньої мозкової артерії, дистальні гілки не візуалізцються. 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 захворюваннями: а) цереброваскулярні	В ході курації зібрать скарги хворого; анамнез хвороби та життя, дослідити неврологічний	Скористатись професійними алгоритмами з попередніх занять для проведення курації

	захворювання; b) запальні захворювання; c) демілінізуючі захворювання; d) спадкові захворювання.	статус.	хворих. Діагноз необхідно обгрунтувати.
.2.	Проаналізувати дані додаткових методів дослідження.	Ліквологічні, електрофізіологічні, рентгенологічні, генетичні методи дослідження.	

3. Матеріали контролю для заключного етапу заняття.

Нетипові задачі ІІІ рівня.

№ пп	Нетипові задачі ІІІ 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. Наявні 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 можноа 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 скаржиться на сильний головний біль, нудоту. Температура тіла $39,5^0$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.	
Медіко-генетичні методи дослідження.	

VIII. Рекомендована література

1. Зенков Л. Р. Функциональная диагностика нервных болезней / Л. Р. Зенков. - М. : МЕДпресс-информ, 2013. - 488 с.
2. Неврологія : нац. підруч. для студ. вищ. мед. нав. закл. IV рівня акредитації. Затв. МОН України. Затв. МОЗ України / І. А. Григорова [та ін.] ; за ред.: І. А. Григорової, Л. І. Соколової. - К. : ВСВ Медицина, 2014. - 640 с.

Підсумковий модульний контроль

„Змістовий модуль 1 – Загальна неврологія."

І. 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 гюзааудиторної роботи з вивчення концепцій локалізації функцій у корі головного мозку, цито-та мієлоархітектоніки кори, міжпівкульних взаємовідношень, засвоєння ними сучасних додаткових методів обстеження неврологічних хворих.

ІІ. 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, рефлекторно-рухової, екстрапірамідної та координаційної систем (а=II);
3) функції чутливої, рефлекторно-рухової, екстрапірамідної систем та мозочка (а=II);
4) головні клінічні синдроми порушення функцій чутливої, рефлекторно-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 синдроми 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, методику 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, рефлекторно-рухової, екстрапірамідної та координаційної систем (а=III);
2) виявити синдроми чутливих, рефлекторно-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 постійноїаферентної 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 рівнях засвоєння	Методи контролю і навчання	Матеріали методичного забезпечення	Час хв
I. Підготовчий етап					
1. 2. 3.	Організація заняття Визначення навчальних цілей і мотивація Контроль рівня знань з таких питань: історія розвитку неврології, етапи еволю-	II	Комп'ютерний тестовий контроль з використанням тестів II рівня,	Академічний журнал. Див. «Навчальні цілі» та «Актуальність теми». Ком-	1 2 20
II. Основний етап					
4.	Перевірка і закріплення раніше набутих професійних вмінь і навичок: і 1. Дослідження функцій чутливої, рефлек-торно-рухової, екстрапірамідної та координаційної систем; 2. Визначення синдромів чутливих, рефлекторно-рухових, екстра пірамідних та координаційних порушень 3. Відновлення топічного діагнозу 4. Дослідження функцій і визначення	III	Професійний тренінг у вирішенні нетипових клінічних ситуацій (а=II); індивідуальний контроль практичних навичок; розбір хворих, клінічний аналіз виявлених	Хворі. Професійні алгоритми для дослідження функцій чутливої, рухової, екстрапірамідної та координаційної систем, для визначення клінічних синдромів. Професійні алгоритми для дослідження функцій черепних нервів, вегетативної нервової	40

	синдромів ураження 12 пар черепних нервів; 5. Дослідження вищих мозкових функцій, діагностики синдромів ураження кори головного мозку; 6. Дослідження функцій і визначення синдромів ураження сегментарного та надсегментарного рівнів вегетативної нервової системи; 7. Виявлення менінгеального та гіпертензійного синдромів; 8. Аналізу показників спинномозкової рідини; 9. Аналізу результатів електрофізіологічних, ультразвукових, рентгенологічних, медико-генетичних методів обстеження хворих та методів нейровізуалізації		синдромів; вирішення нетипових задач III рівня.	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	
III. Заключний етап					
5.	Контроль і корекція професійних вмінь і навичок, узагальнення отриманих даних клінічного обстеження хворих та обґрунтування топічного діагнозу	III	Оцінка результатів клінічної роботи.		
6.	Підведення підсумків практичного заняття				5
7.	Домашнє завдання			Орієнтовна карта для самостійної роботи з літературою	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 мімічних 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 проекційні 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 спондилографія у неврології?
- На яких принципах грунтуються методи КТ та МРТ головного мозку?
- Які показання до проведення КТ та МРТ центральної нервової системи?

Тести та типові задачі ІІ рівня

Тести та типові задачі ІІ 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

№п	Завдання	Вказівки	Приміт
1.	Дослідити чутливу функцію	1) дослідити всі види чутливості 2) визначити, які види чутливості порушені 3) вказати, які види чутливих порушень мають місце вказати, який 4) 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 рефлексів 5) визначити характер парезу/паралічу	
3.	Дослідити функції екстрапі-рамідної системи	1) дослідити міміку, виразність мовлення, тембр голосу 2) перевірити тонус м'язів, наявність симптомів Нойка-Ганєва, Гордона-ІІ 3) визначити позу, характер ходи, темп виконання рухів дослідити наявність фізіологічних синкінезій, тремору, гіперкінезів 4) 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 діагноз	Узагальнити отримані дані. Встановити, які структури уражені.	

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 рефлекторно-рухову, чутливу функції, координацію рухів, функції екстрапірамідної системи.
9. Узагальнити отримані дані, використати результати додаткових методів обстеження хворих та встановити топічний діагноз.

Нетипові задачі ІІІ рівня

№	Задачі	Еталон відповіді
1.	У хворого на сирингомієлію виявлено порушення больової і температурної чутливості на тлі збереженої тактильної на рівні C_5-Th_1 зліва. Сила та об'єм активних рухів в лівій руці знижені. Рефлекси S<D, наявні м'язові атрофії лівої руки. Який це тип порушення чутливості? Як звуться рухові розлади? Які структури уражені?	Сегментарний дисоційований. Периферичний парез лівої руки. Задні та передні роги на рівні C_5-Th_1 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 руки, центральний - правої ноги. Порушення глибокої чутливості з рівня C_5 з правого боку, поверхневої- з рівня C_7 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 ІІ.
4.	У хворої з'явилися хиткість при ходінні, тремор при пальце-носовій і п'ятково-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 мімічних 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 Мійара-Гюблера
6.	Хвора на сірингобульбію не відчуває больових та температурних подразнень на лівому боці обличчя, в ділянці, що межує з	Ядро поверхневої чутливості трійчастого нерва у стовбурі мозку

	волосяним 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
8.	Хворий скаржиться на шум у лівому вусі, зниження слуху. При пробі Вебера відмічається латералізація звуку в правий бік, скорочення кісткової провідності зліва. Визначте місце ураження.	Звукосприймальний апарат зліва
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, псевлобульбарний. 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 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.	Зорова агнозія. Правобічна нижня квадрантна геміанопсія. Уражена ліва потилична частка, клиноподібна звивина
13.	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?	Постраждали передні та задні роги спинного мозку справа на рівні шийного потовщення та ціліоспінальний центр Якобсона у бічних рогах C_8-ТЬ,. З'явився синдром Бернара-Горнера. Виникає енофтальм. Спонділографія, МТР хребта та спинного мозку
14.	У хворої зранку буває головний біль, який супроводжується нудотою та блюванням. Який синдром потрібно виключити? Які додаткові дослідження необхідно призначити хворій?	Гіпертензійний синдром. Рентгенографію черепа, огляд очного дна, Ехо-ЕС, за наявності змін - КТ або МРТ-головного мозку

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

Основні завдання	Вказівки
Повторити: - історію розвитку неврології, етапи еволюції нервової системи, основні принципи її будови та функціонування; - будову чутливого аналізатора, рефлекторно-рухової, екстрапірамідної та координаційної систем; - функції чутливої, рефлекторно-рухової, екстрапірамідної систем та мозочка; - головні клінічні синдроми порушення функцій чутливої, рефлекторно-рухової, екстрапірамідної систем та мозочка; - методи дослідження функцій чутливості, довільних рухів, екстрапірамідної та координаційної систем	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".
- будову чутливих та рухових систем дванадцяти пар черепних нервів; - функції, що виконуються кожним з 12-ти черепних нервів; - методи дослідження функцій 12-ти пар черепних нервів; - клінічні синдроми ураження черепних нервів; - анатомічну будову, цито- та мієлоархітектоніку кори головного мозку; - історію вивчення локалізації функцій у корі головного мозку; - клінічні симптоми порушень вищих мозкових функцій; - синдроми ураження різних часток і півкуль головного мозку; - методи дослідження вищих мозкових функцій; - будову та функції сегментарного та надсегментарного відділів вегетативної нервової системи; - методи дослідження функцій сегментарного та над сегментарного відділів вегетативної нервової системи; - клінічні синдроми ураження сегментарного та над сегментарного відділів вегетативної нервової системи; - будову лікворної системи, шляхи циркуляції ліквору; - методи дослідження ліквору, показники ліквору в нормі і за умови патології; - методику проведення і оцінку ліквородинамічних проб; - ознаки менінгеального та гіпертензійного синдромів; - види і механізми виникнення гідроцефалій; - загальні характеристики, методики проведення, показання до використання краніо- та спонділограм, КТта МТР головного та спинного мозку, ЕЕГ, ЕМГ, РЕГ, Ехо-ЕС, УЗД, ДДС, ТКД судин мозку та медико-генетичних методів дослідження. Цифрові та візуальні зміни, що виникають у разі проведення цих досліджень за наявності неврологічної патології	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", "Локалізація функцій у корі головного мозку. Синдроми уражень", "Патологія вегетативної нервової системи. Неврогенні порушення сечовипускання", "Спинномозкова рідина, її зміни. Менінгеальний та гіпертензійний синдроми. Гідроцефалії" та методичні вказівки для позааудиторної самостійної роботи з тем "Історія вивчення локалізації функцій в корі півкуль головного мозку. Цитоархітектоніка і мієлоархітектоніка кори півкуль мозку. Міжпівкульні взаємовідношення. Функціональна асиметрія півкуль", "Електрофізіологічні та ультразвукові методи дослідження в клініці нервових хвороб", "Рентгено-радіологічні методи та медико-генетичні методи дослідження в клініці нервових хвороб".

VII. Література

1. Белова А. Н. Клиническое исследование нервной системы / А. Н. Белова, В. Н. Григорьева, Н. И. Жулина. - М.: Москва, 2009. - 384 с.
2. Биндер Д. К. Черепные нервы: анатомия, патология, визуализация / Д. К.Биндер. - Медпресс, 2014. – 296 с.
3. Віничук С. М. Збірник тестових питань та задач з нервових хвороб для вищих медичних закладів / С. М. Віничук, Т. І. Ілляш - Київ, 1994. - 137 с.
4. Віничук С. М. Нервові хвороби / С. М. Віничук, Є. Г. Дубенко. - К. : Здоров'я, 2001. - 696 с.
5. Вишневский А. А., Шулешова Н. В. Спинной мозг: (клинические и патофизиологические сопоставления) /А. А. Вишневский, Н. В. Шулешова. - Фолиант, 2014. – 744 с.
6. Дуус П. Топический диагноз в неврологии. Анатомия. Физиология. Клиника / П. Дуус. – К. : ВАЗАР-ФЕРРО, 1997. - 381 с.
7. Зенков Л. Р. Функциональная диагностика нервных болезней / Л. Р. Зенков. - М. : МЕДпресс-информ, 2013. - 488 с.
8. Методичні вказівки до позааудиторної роботи з нервових хвороб для медичних факультетів вищих начальних закладів 3-4 рівнів акредитації / за ред С. М. Віничука. - Київ, 2003. - 75 с.
9. Триумфов А. В. Топическая диагностика заболеваний нервной системы / А. В. Триумфов. – М. : МЕДпресс-информ, 2014. - 264 с.
10. Скоромец А. А. Топическая диагностика заболеваний нервной системы : руководство для врачей. / А. А. Скормец, А. П. Скоромец, Т. А. Скоромец. – СПб. : Политехника, 2014. – 628 с.