

Анатомия НС.
Занятие №1.

1. Понятие о нервной системе. Анатомическая и физиологическая классификация НС.
2. Общие принципы строения нейронов, классификация нейронов.
3. Виды чувствительности. Проприорецепция, интроцепция, экстрорецепция.
4. Рефлекс. Простые и сложные рефлекторные дуги.
5. Основные этапы эмбриогенеза ЦНС.
6. Общая анатомия спинного мозга. Топографическая анатомия спинного мозга в позвоночном канале. Оболочки и межоболочечные пространства спинного мозга.
7. Серое и белое вещество анатомические и физиологические различия. Внутреннее строение сегмента спинного мозга.
8. Локализация ядер в сером веществе спинного мозга.
9. Проводящие пути, классификация. Топография восходящих и нисходящих путей спинного мозга.
10. Аномалии развития спинного мозга и его оболочек.

Функциональная анатомия продолговатого мозга.

2 занятие. 3 семестр

1. Опишите основные анатомические ориентиры на поверхности продолговатого мозга.
2. Топография продолговатого мозга в задней черепной ямке.
3. С какими другими отделами головного мозга граничит продолговатый мозг? Где находится граница спинного мозга и продолговатого?
4. Что такое перекрест пирамид и его функциональное значение?
5. Как продолговатый мозг соединен с мозжечком?
6. Какие ядра находятся в сером веществе продолговатого мозга?
7. Ядра каких черепных нервов находятся в продолговатом мозге?
8. Что такое (ретикулярная формация) и какова её роль в продолговатом мозге?
9. Какие проводящие пути проходят через продолговатый мозг?
10. Какие центры регуляции деятельности внутренних органов расположены в продолговатом мозге?

Задний мозг (мост и мозжечок). IV желудочек.

Занятие №3

1. Опишите анатомические ориентиры вентральной поверхности моста.
2. Какие ядра располагаются в толще Варолиева моста?
3. Какие части выделяют в мозжечке, что такое древний, старый и новый мозжечок и с какими функциями они связаны?
4. Соединения мозжечковых ножек с другими частями мозга и проводящие пути ножек.
5. Серое вещество мозжечка. Зубчатое, шаровидное, пробковидные ядра, ядро шатра.
6. Опишите топографию 4 желудочка, отверстия нижнего мозгового паруса.
7. Роль сосудистых сплетений в образовании спинномозговой жидкости и пути циркуляции.
8. Ромбовидная ямка, дать описание основным анатомическим ориентирам.
9. Топография проекции ядер черепных нервов на поверхность моста
10. Топография проекции ядер черепных нервов на поверхность продолговатого мозга.

**Функциональная анатомия среднего и промежуточного мозга. III желудочек.
Занятие №4**

1. Какие основные структурные элементы выделяют на вентральной и дорсальной поверхности среднего мозга?
2. Что представляет собой крыша среднего мозга и какие функции выполняют её составляющие?
3. Какую роль играет водопровод среднего мозга и что он разделяет?
4. Какие группы ядер серого вещества присутствуют в покрышке среднего мозга?
5. Какие проводящие пути проходят в основании ножек мозга?
6. Какие структуры входят в состав промежуточного мозга и каковы их основные функции?
7. Какова роль таламуса в обработке сенсорной информации и какие группы ядер в нём выделяются?
8. Что такое эпителиум, его составные части и функции.
9. Какие структуры входят в состав гипоталамуса и какие функции он выполняет?
10. Каковы особенности строения и функции III желудочка, а также его сообщения с другими полостями мозга?

**Functional anatomy of the middle and diencephalon. III ventricle.
Lesson 4**

1. What are the main structural elements distinguish on the ventral and dorsal surfaces of the midbrain?
2. What is the tectum of the midbrain and what functions do its components perform?
3. What role does the aqueduct of the midbrain play and what does it share?
4. Which groups of gray matter nuclei are present in the midbrain lining?
5. What pathways run through the base of the legs of the brain?
6. What structures are part of the diencephalon and what are their main functions?
7. What is the role of the thalamus in processing sensory information and which groups of nuclei stand out in it?
8. What is the epithalamus, its components and functions.
9. What structures are part of the hypothalamus and what functions does it perform?
10. What are the features of the structure and function of the III ventricle, as well as its communication with other cavities of the brain?

**Anatomie fonctionnelle du ventricule moyen et du diencephale. IIIe ventricule.
Leçon 4**

1. Quels sont les principaux éléments structurels qui se distinguent sur les surfaces ventrale et dorsale du mésencéphale ?
2. Qu'est-ce que le tectum du mésencéphale et quelles fonctions remplissent ses composants ?
3. Quel rôle joue l'aqueduc du mésencéphale et que partage-t-il ?
4. Quels groupes de noyaux de matière grise sont présents dans la paroi du mésencéphale ?
5. Quelles voies traversent la base des pattes du cerveau ?
6. Quelles structures font partie du diencephale et quelles sont leurs principales fonctions ?
7. Quel est le rôle du thalamus dans le traitement des informations sensorielles et quels groupes de noyaux y ressortent ?
8. Qu'est-ce que l'épithalamus, ses composants et ses fonctions.
9. Quelles structures font partie de l'hypothalamus et quelles fonctions remplit-il ?
10. Quelles sont les caractéristiques de la structure et de la fonction du IIIe ventricule, ainsi que sa communication avec les autres cavités du cerveau ?

Ядра основания и белое вещество головного мозга.

Занятие №5

1. Чечевицеобразное ядро. Положение, функции и части.
2. Хвостатое ядро. Топография, части, функция.
3. Миндалевидное тело. Локализация, функция.
4. Ограда. Строение, положение, функция.
5. Полосатое тело. Чем образовано, основная функция.
6. Функциональная анатомия стриопалидарной системы.
7. Перечислите ассоциативные проводящие пути белого вещества конечного мозга, укажите функцию.
8. Комиссуральные волокна. Мозолистое тело. Строение и функция.
9. Проекционные волокна. Внутренняя, наружная и самая наружная капсула.
10. Топография проводящих путей внутренней капсулы.

The basal nuclei and white matter of the brain.

Lesson #5

1. Lenticular nucleus. Position, functions and parts.
2. Caudate nucleus. Topography, parts, function.
3. Amygdala. Localization, function.
4. Claustrum. Structure, position, function.
5. Striatum. What it is formed by, main function.
6. Functional anatomy of the striopallidal system.
7. List the association pathways of the white matter of the telencephalon, indicate the function.
8. Commissural fibers. Corpus callosum. Structure and function.
9. Projection fibers. Internal, external and outermost capsule.
10. Topography of the pathways of the internal capsule.

Noyaux basaux et matière blanche du cerveau.

Leçon n°5

1. Noyau lenticulaire. Position, fonctions et parties.
2. Noyau caudé. Topographie, parties, fonction.
3. Amygdale. Localisation, fonction.
4. Claustre. Structure, position, fonction.
5. Striatum. De quoi est-il constitué, fonction principale.
6. Anatomie fonctionnelle du système striopallidal.
7. Énumérez les voies d'association de la matière blanche du télencéphale, indiquez la fonction.
8. Fibres commissurales. Corps calleux. Structure et fonction.
9. Fibres de projection. Capsule interne, externe et la plus externe.
10. Topographie des voies de la capsule interne.

Обонятельный мозг. Боковые желудочки.

Занятие №6

1. Какие структуры входят в состав периферической части обонятельного мозга?
2. Какие структуры входят в состав центральной части обонятельного мозга?
3. Функциональная анатомия обонятельного нерва.
4. Как обонятельный мозг связан с лимбической системой и эмоциями?
5. Что такое микрозмия и аносмия?
6. Как устроены боковые желудочки и какие отделы они включают?
7. Какие пути ликвороциркуляции связывают боковые желудочки с другими структурами головного мозга и спинным мозгом?
8. Что такое сосудистое сплетение и где они находятся?
9. Общие принципы циркуляции спинно-мозговой жидкости в системе желудочков. Что такое Пахионовы грануляции?
10. Какие возрастные изменения происходят в структуре и функции боковых желудочков?

Olfactory brain. Lateral ventricles.

Lesson #6

1. What structures are included in the peripheral part of the olfactory brain?
2. What structures are included in the central part of the olfactory brain?
3. Functional anatomy of the olfactory nerve.
4. How is the olfactory brain connected to the limbic system and emotions?
5. What are microsmia and anosmia?
6. How are the lateral ventricles arranged and what parts do they include?
7. What cerebrospinal fluid circulation pathways connect the lateral ventricles with other structures of the brain and the spinal cord?
8. What is the choroid plexus and where are they located?
9. General principles of cerebrospinal fluid circulation in the ventricular system. What are Pachion's granulations?
10. What age-related changes occur in the structure and function of the lateral ventricles?

Cerveau olfactif. Ventricules latéraux.

Leçon n°6

1. Quelles structures sont incluses dans la partie périphérique du cerveau olfactif ?
2. Quelles structures sont incluses dans la partie centrale du cerveau olfactif ?
3. Anatomie fonctionnelle du nerf olfactif.
4. Comment le cerveau olfactif est-il connecté au système limbique et aux émotions ?
5. Que sont la microsmie et l'anosmie ?
6. Comment sont disposés les ventricules latéraux et quelles parties comprennent-ils ?
7. Quelles voies de circulation du liquide céphalorachidien relient les ventricules latéraux aux autres structures du cerveau et de la moelle épinière ?
8. Qu'est-ce que le plexus choroïde et où se situe-t-il ?
9. Principes généraux de la circulation du liquide céphalorachidien dans le système ventriculaire. Que sont les granulations de Pachion ?
10. Quels changements liés à l'âge se produisent dans la structure et la fonction des ventricules latéraux ?

Рельеф плаща.
Динамическая локализация функций в коре головного мозга.
Занятие №7

1. Доли коры больших полушарий головного мозга, границы, расположение.
2. Опишите борозды и извилины медиальной поверхности коры больших полушарий.
3. Опишите борозды и извилины латеральной поверхности коры больших полушарий.
4. Какие структурные и функциональные особенности отличают первичные, вторичные и третичные зоны коры головного мозга?
5. Где локализуется двигательный анализатор и какие функции он выполняет?
Моторный гомункулус Пенфилда.
6. Где локализуется чувствительная зона коры и какие функции она выполняет?
Сенсорный гомункулус Пенфилда.
7. Где расположена кора слухового анализатора?
8. Какие области коры головного мозга отвечают за зрительный анализатор?
9. Где находится корковый отдел стереогноза и какие функции он выполняет?
10. Центры второй сигнальной системы. Локализация центров устной и письменной речи.

Dynamic localization of functions in the cerebral cortex.
Lesson #7

1. The lobes of the cerebral cortex, boundaries, location.
2. Describe the grooves and gyri on the medial surface of the cerebral cortex.
3. Describe the grooves and gyri on the lateral surface of the cerebral cortex.
4. What structural and functional features distinguish the primary, secondary and tertiary zones of the cerebral cortex?
5. Where is the motor analyzer localized and what functions does it perform? Penfield's motor homunculus.
6. Where is the sensory zone of the cortex localized and what functions does it perform? Penfield's sensory homunculus.
7. Where is the cortex of the auditory analyzer located?
8. What areas of the cerebral cortex are responsible for the visual analyzer?
9. Where is the cortical section of stereognosis located and what functions does it perform?
10. Centers of the second signal system. Localization of the centers of oral and written speech.

Localisation dynamique des fonctions dans le cortex cérébral.
Leçon n°7

1. Les lobes du cortex cérébral, limites, localisation.
2. Décrire les sillons et les circonvolutions sur la surface médiale du cortex cérébral.
3. Décrire les sillons et les circonvolutions sur la surface latérale du cortex cérébral.
4. Quelles caractéristiques structurelles et fonctionnelles distinguent les zones primaires, secondaires et tertiaires du cortex cérébral ?
5. Où se situe l'analyseur moteur et quelles fonctions remplit-il ? L'homoncule moteur de Penfield.
6. Où se situe la zone sensorielle du cortex et quelles fonctions remplit-elle ? L'homoncule sensoriel de Penfield.
7. Où se situe le cortex de l'analyseur auditif ?
8. Quelles zones du cortex cérébral sont responsables de l'analyseur visuel ?
9. Où se situe la partie corticale de la stéréognosie et quelles fonctions remplit-elle ?
10. Centres du deuxième système de signalisation. Localisation des centres de la parole orale et écrite.

Занятие №8

Проводящие пути головного и спинного мозга.

1. Дайте понятия ассоциативных, комиссуральных и проекционных путей.
2. Примеры ассоциативных путей и комиссуральных путей полушарий мозга.
3. Проприоцептивные пути мозжечкового направления (*передний и задний спиномозжечковый путь.*) Функция. Расположение 1-2 нейронов пути.
4. Проприоцептивные пути коркового направления (*тонкий и клиновидный пучок*) Функция. Расположение 1-2-3 нейронов пути.
5. Экстероцептивные пути. (*tractus spinothalamicus lateralis et anterior*) Функция. Расположение 1-2-3 нейронов пути. Пути общая чувствительность от черепных нервов.
6. Нисходящие проводящие пути. Пирамидная и экстрапирамидная система. Дать понятие. Функции, ключевые различия.
7. Пирамидные пути. (*tractus corticospinalis, tractus corticonuclearis*) Функция. Расположение 1-2 нейронов пути.
8. Экстрапирамидные пути. (*tr. rubrospinalis, tr. reticulospinalis*). Функция. Расположение 1-2 нейронов пути.
9. Экстрапирамидные пути. (*tr. Vestibulospinalis, tractus tectospinalis*). Функция. Расположение 1-2 нейронов пути.
10. *Tractus cortico-ponto-cerebellaris*. Функция. Расположение 1-2 нейронов пути.

Lesson #8

Conducting pathways of the brain and spinal cord.

1. Give the concepts of associative, commissural and projection pathways.
2. Examples of associative pathways and commissural pathways of the cerebral hemispheres.
3. Proprioceptive pathways of the cerebellar direction (anterior and posterior spinocerebellar tract.) Function. Location of 1-2 neurons of the pathway.
4. Proprioceptive pathways of the cortical direction (gracilis and cuneate fasciculus) Function. Location of 1-2-3 neurons of the pathway.
5. Exteroceptive pathways. (tractus spinothalamicus lateralis et anterior) Function. Location of 1-2-3 neurons of the pathway. Paths of general sensitivity from the cranial nerves.
6. Descending conducting pathways. Pyramidal and extrapyramidal system. Give the concept. Functions, key differences.
7. Pyramidal tracts. (tractus corticospinalis, tractus corticonuclearis) Function. Location of 1-2 neurons of the pathway.
8. Extrapyramidal tracts. (*tr. rubrospinalis, tr. reticulospinalis*). Function. Location of 1-2 neurons of the pathway.
9. Extrapyramidal tracts. (*tr. vestibulospinalis, tractus tectospinalis*). Function. Location of 1-2 neurons of the pathway.
10. Tractus cortico-ponto-cerebellaris. Function. Location of 1-2 neurons of the pathway.

Leçon n°8

Voies conductrices du cerveau et de la moelle épinière.

1. Donner les notions de voies associatives, commissurales et de projection.
2. Exemples de voies associatives et de voies commissurales des hémisphères cérébraux.
3. Voies proprioceptives de la direction cérébelleuse (voies spinocérébelleuses antérieures et postérieures). Fonction. Localisation de 1 à 2 neurones de la voie.
4. Voies proprioceptives de la direction corticale (faisceau gracile et cunéiforme). Fonction. Localisation de 1 à 3 neurones de la voie.
5. Voies extéroceptives. (tractus spinothalamicus lateralis et anterior). Fonction. Localisation de 1 à 3 neurones de la voie. Voies de sensibilité générale à partir des nerfs crâniens.
6. Voies conductrices descendantes. Système pyramidal et extrapyramidal. Donner le concept. Fonctions, différences clés.
7. Voies pyramidales (tractus corticospinalis, tractus corticonuclearis). Fonction. Localisation de 1 à 2 neurones de la voie.
8. Voies extrapyramidales (tractus rubrospinalis, tractus reticulospinalis). Fonction. Localisation de 1 à 2 neurones de la voie.
9. Voies extrapyramidales (tractus vestibulospinalis, tractus tectospinalis). Fonction. Localisation de 1 à 2 neurones de la voie.
10. Tractus cortico-ponto-cérébelleux. Fonction. Localisation de 1 à 2 neurones de la voie.

Введение в эстеziологию.

Обонятельный и вкусовой анализаторы. Занятие №11

1. Что такое *Эстеziоло́гия* и какие разделы различают в анализаторах?
2. Опишите анатомический путь обонятельных сигналов от обонятельного эпителия к первичной обонятельной коре. Укажите ключевые структуры, участвующие в этом пути.
3. Опишите центральную часть вкусового анализатора и его взаимодействия с лимбической системой.
4. Объясните роль решетчатой пластинки в обонятельной системе и опишите потенциальные клинические последствия ее повреждения.
5. Определите черепные нервы, участвующие в чувстве вкуса, и опишите их соответствующие роли в передаче вкусовой информации от языка к мозгу.
6. Опишите путь вкусовой чувствительности до коркового анализатора.
7. Обсудите концепцию хеморецепции и то, как она применяется как к запаху, так и к вкусу, включая типы рецепторов языка участвующие в восприятии вкуса.
8. Опишите анатомическую организацию вкусовой коры и ее связи с другими областями мозга, участвующими в восприятии вкуса.
9. Как возрастные изменения влияют на анатомию и функцию обонятельной и вкусовой систем? Приведите примеры конкретных анатомических изменений.
10. Роль вомероназального органа (органа Якобсона) в контексте обонятельной системы. Каково его анатомическое расположение и на какие типы стимулов он реагирует?

Introduction to Esthesiology.

Olfactory and gustatory analyzers.

1. What is Esthesiology and what sections are distinguished in the analyzers?
2. Describe the anatomical pathway of olfactory signals from the olfactory epithelium to the primary olfactory cortex. Indicate the key structures involved in this pathway.
3. Describe the central part of the gustatory analyzer and its interactions with the limbic system.
4. Explain the role of the cribriform plate in the olfactory system and describe the potential clinical consequences of its damage.
5. Identify the cranial nerves involved in the sense of taste and describe their respective roles in transmitting taste information from the tongue to the brain.
6. Describe the pathway of taste sensitivity to the cortical analyzer.
7. Discuss the concept of chemoreception and how it applies to both smell and taste, including the types of tongue receptors involved in taste perception.
8. Describe the anatomical organization of the gustatory cortex and its connections to other areas of the brain involved in taste perception.
9. How do age-related changes affect the anatomy and function of the olfactory and gustatory systems? Provide examples of specific anatomical changes.
10. The role of the vomeronasal organ (Jacobson's organ) in the context of the olfactory system. What is its anatomical location and what types of stimuli does it respond to?

Introduction à l'esthésiologie.

Analyseurs olfactifs et gustatifs.

1. Qu'est-ce que l'esthésiologie et quelles sections distingue-t-on dans les analyseurs ?
2. Décrivez la voie anatomique des signaux olfactifs de l'épithélium olfactif au cortex olfactif primaire. Indiquez les structures clés impliquées dans cette voie.
3. Décrivez la partie centrale de l'analyseur gustatif et ses interactions avec le système limbique.
4. Expliquez le rôle de la plaque criblée dans le système olfactif et décrivez les conséquences cliniques potentielles de ses dommages.
5. Identifiez les nerfs crâniens impliqués dans le sens du goût et décrivez leurs rôles respectifs dans la transmission des informations gustatives de la langue au cerveau.
6. Décrivez la voie de la sensibilité gustative vers l'analyseur cortical.

7. Discutez du concept de chimioréception et de la manière dont il s'applique à la fois à l'odorat et au goût, y compris les types de récepteurs de la langue impliqués dans la perception du goût.
8. Décrivez l'organisation anatomique du cortex gustatif et ses connexions avec d'autres zones du cerveau impliquées dans la perception du goût.
9. Comment les changements liés à l'âge affectent-ils l'anatomie et la fonction des systèmes olfactif et gustatif ? Donnez des exemples de changements anatomiques spécifiques.
10. Le rôle de l'organe voméronasal (organe de Jacobson) dans le contexte du système olfactif. Quelle est sa localisation anatomique et à quels types de stimuli répond-il ?

Мышцы груди, живота и соединения позвоночника. Занятие №11

1. Опишите основные связки, обеспечивающие стабильность позвоночника, объясните роль межпозвоночных дисков. Возрастная дегенерация диска.
2. Анатомия реберно-позвоночных суставов.
3. Мышцы груди, дать описание группы (названия, точки прикрепления, функции).
4. Анатомические особенности строения диафрагмы, другие дыхательные мышцы, роль в дыхании.
5. Принципы деления передней брюшной стенки на области. Эпигастрий/мезогастрий/гипогастрий.
6. Мышцы живота, дать описание группы (названия, точки прикрепления, функции).
7. Белая линия живота, топография, особенности строения выше и ниже пупка, клиническое значение.
8. Особенности строения влагалища прямой мышцы живота.
9. Топография пахового канала. Внутреннее и наружное кольцо, стенки, содержимое у мужчин/женщин, клиническое значение.
10. Топография задней поверхности передней брюшной стенки.
- 11.

Muscles of the chest, abdomen and spinal joints. №11

1. Describe the main ligaments that provide stability to the spine, explain the role of the intervertebral discs. Age-related disc degeneration.
2. Anatomy of the costovertebral joints.
3. Muscles of the chest, describe the group (names, attachment points, functions).
4. Anatomical features of the structure of the diaphragm, other respiratory muscles, role in breathing.
5. Principles of dividing the anterior abdominal wall into regions. Epigastrium/mesogastrium/hypogastrium.
6. Muscles of the abdomen, describe the group (names, attachment points, functions).
7. White line of the abdomen, topography, structural features above and below the navel, clinical significance.
8. Structural features of the sheath of the rectus abdominis muscle.
9. Topography of the inguinal canal. Inner and outer ring, walls, contents in men/women, clinical significance.
10. Topography of the posterior surface of the anterior abdominal wall.

Muscles de la poitrine, de l'abdomen et des articulations de la colonne vertébrale. №11

1. Décrire les principaux ligaments qui assurent la stabilité de la colonne vertébrale, expliquer le rôle des disques intervertébraux. Dégénérescence discale liée à l'âge.
2. Anatomie des articulations costo-vertébrales.
3. Muscles de la poitrine, décrire le groupe (noms, points d'attache, fonctions).
4. Caractéristiques anatomiques de la structure du diaphragme, autres muscles respiratoires, rôle dans la respiration.
5. Principes de division de la paroi abdominale antérieure en régions. Épigastre/mésogastre/hypogastre.
6. Muscles de l'abdomen, décrire le groupe (noms, points d'attache, fonctions).
7. Ligne blanche de l'abdomen, topographie, caractéristiques structurelles au-dessus et en dessous du nombril, signification clinique.
8. Caractéristiques structurelles de la gaine du muscle droit de l'abdomen.
9. Topographie du canal inguinal. Anneau interne et externe, parois, contenu chez l'homme/la femme, signification clinique.
10. Topographie de la face postérieure de la paroi abdominale antérieure.

Зрительный анализатор

Занятие №12

1. Перечислите слои глаза, с краткой характеристикой каждого из них.
2. Роговица, особенности строения, роль в системе светопроводящих систем глаза.
3. Анатомия радужки и зрачка, роль зрачка в регуляции светового потока.
4. Задняя и передняя камера глаза. Циркуляция внутриглазной жидкости, Шлеммов канал. Стекловидное тело.
5. Хрусталик и ресничное тело, строение, функция.
6. Сетчатка, общая анатомия. Центральная ямка и слепое пятно.
7. Нейроны пути зрительного анализатора от сетчатки до зрительной коры. Перекрест зрительного нерва.
8. Вспомогательный аппарат глаза (Мышцы глазного яблока, иннервация)
9. Строение верхнего и нижнего века. Слезный аппарат.
10. Анатомические предпосылки развития миопии и гиперопии.

Visual analyzer

Lesson #12

1. List the layers of the eye, with a brief description of each.
2. Cornea, structural features, role in the light-conducting systems of the eye.
3. Anatomy of the iris and pupil, role of the pupil in regulating the light flow.
4. Posterior and anterior chambers of the eye. Circulation of intraocular fluid, Schlemm's canal. Vitreous body.
5. Crystalline lens and ciliary body, structure, function.
6. Retina, general anatomy. Central fossa and blind spot.
7. Neurons of the visual analyzer pathway from the retina to the visual cortex. Optic chiasm.
8. Accessory apparatus of the eye (Muscles of the eyeball, innervation)
9. Structure of the upper and lower eyelids. Lacrimal apparatus.
10. Anatomical prerequisites for the development of myopia and hyperopia.

Analyseur visuel

Leçon n°12

1. Énumérez les couches de l'œil, avec une brève description de chacune.
2. Cornée, caractéristiques structurelles, rôle dans les systèmes conducteurs de lumière de l'œil.
3. Anatomie de l'iris et de la pupille, rôle de la pupille dans la régulation du flux lumineux.
4. Chambres postérieure et antérieure de l'œil. Circulation du liquide intraoculaire, canal de Schlemm. Corps vitré.
5. Cristallin et corps ciliaire, structure, fonction.
6. Rétine, anatomie générale. Fosse centrale et tache aveugle.
7. Neurones de la voie de l'analyseur visuel de la rétine au cortex visuel. Chiasma optique.
8. Appareil accessoire de l'œil (muscles du globe oculaire, innervation)
9. Structure des paupières supérieures et inférieures. Appareil lacrymal.
10. Conditions anatomiques préalables au développement de la myopie et de l'hypermétropie.

Анатомия слухового и статокINETического анализаторов.

Занятие №13

1. Опишите основные элементы наружного уха.
2. Анатомия наружного слухового прохода.
3. Особенности строения барабанной перепонки и её функциональное значение.
4. Среднее ухо, стенки, Евстахиева труба.
5. Слуховые кости, функция, стременная мышца.
6. Костный и перепончатый лабиринт, расположение и основные элементы.
7. Анатомия улитки, Кортиев орган.
8. Функциональная анатомия полукружных каналов, статокINETический анализатор.
9. Переведено-улиткового нерв. Путь вестибулярного анализатора в ЦНС.
10. Путь слухового анализатора. Кортиковые и подкорковые центры слуха.

Anatomy of the auditory and statokinetic analyzers.

Lesson No. 13

1. Describe the main elements of the outer ear.
2. Anatomy of the external auditory canal.
3. Features of the structure of the eardrum and its functional significance.
4. Middle ear, walls, Eustachian tube.
5. Auditory ossicles, function, stapedius muscle.
6. Bony and membranous labyrinth, location and main elements.
7. Anatomy of the cochlea, organ of Corti.
8. Functional anatomy of the semicircular canals, statokinetic analyzer.
9. Transcochlear nerve. Path of the vestibular analyzer to the central nervous system.
10. Path of the auditory analyzer. Cortical and subcortical hearing centers.

Anatomie des analyseurs auditifs et statocinétiques.

Leçon n°13

1. Décrire les principaux éléments de l'oreille externe.
2. Anatomie du conduit auditif externe.
3. Caractéristiques de la structure du tympan et sa signification fonctionnelle.
4. Oreille moyenne, parois, trompe d'Eustache.
5. Osselets auditifs, fonction, muscle stapédien.
6. Labyrinthe osseux et membraneux, localisation et principaux éléments.
7. Anatomie de la cochlée, organe de Corti.
8. Anatomie fonctionnelle des canaux semi-circulaires, analyseur statocinétique.
9. Nerf transcochléaire. Trajet de l'analyseur vestibulaire vers le système nerveux central.
10. Trajet de l'analyseur auditif. Centres auditifs corticaux et sous-corticaux.

Вегетативная нервная система. Симпатический отдел.

Занятие №14

1. Дайте определение понятиям: «автономная (вегетативная) нервная система», «соматическая нервная система».
2. Чем отличаются рефлекторные дуги автономной и соматической нервных систем?
3. Что входит в состав периферического отдела симпатической части автономной нервной системы?
4. Опишите строение симпатического ствола.
5. Что представляют собой белые и серые соединительные ветви?
6. Шейный отдел симпатического ствола: топография, узлы, ветви, области иннервации.
7. Грудной отдел симпатического ствола: топография, узлы, ветви, области иннервации.
8. Поясничные и крестцовые отделы симпатического ствола: топография, узлы, ветви, области иннервации.
9. Назовите основные вегетативные сплетения брюшной полости. Где располагается каждое из них? Какие органы они иннервируют?
10. Назовите основные вегетативные сплетения полости таза. Где располагается каждое из них? Какие органы они иннервируют?

Autonomic nervous system. Sympathetic division.

Lesson #14

1. Define the terms "autonomic (vegetative) nervous system" and "somatic nervous system".
2. What is the difference between the reflex arcs of the autonomic and somatic nervous systems?
3. What is included in the peripheral division of the sympathetic part of the autonomic nervous system?
4. Describe the structure of the sympathetic trunk.
5. What are the white and gray connecting branches?
6. Cervical division of the sympathetic trunk: topography, nodes, branches, innervation areas.
7. Thoracic division of the sympathetic trunk: topography, nodes, branches, innervation areas.
8. Lumbar and sacral divisions of the sympathetic trunk: topography, nodes, branches, innervation areas.
9. Name the main vegetative plexuses of the abdominal cavity. Where is each of them located? What organs do they innervate?
10. Name the main vegetative plexuses of the pelvic cavity. Where is each of them located? What organs do they innervate?

Système nerveux autonome. Division sympathique.

Leçon n°14

1. Définir les termes « système nerveux autonome (végétatif) » et « système nerveux somatique ».
2. Quelle est la différence entre les arcs réflexes des systèmes nerveux autonome et somatique ?
3. Que comprend la division périphérique de la partie sympathique du système nerveux autonome ?
4. Décrire la structure du tronc sympathique.
5. Quelles sont les branches de connexion blanches et grises ?
6. Division cervicale du tronc sympathique : topographie, nœuds, branches, zones d'innervation.
7. Division thoracique du tronc sympathique : topographie, nœuds, branches, zones d'innervation.
8. Divisions lombaire et sacrée du tronc sympathique : topographie, nœuds, branches, zones d'innervation.
9. Nommer les principaux plexus végétatifs de la cavité abdominale. Où se situe chacun d'eux ? Quels organes innervent-ils ?
10. Nommez les principaux plexus végétatifs de la cavité pelvienne. Où se situe chacun d'eux ? Quels organes innervent-ils ?

Вегетативная нервная система. Парасимпатический отдел.

Занятие №15

1. Укажите центры парасимпатической части автономной нервной системы. Где располагается каждый из них?
2. Перечислите ядра черепных нервов участвующих в парасимпатической иннервации.
3. Парасимпатические ганглии области головы. Расположение, зоны иннервации.
4. Что входит в состав периферического отдела парасимпатической части автономной нервной системы?
5. Проследите путь импульса от центра парасимпатической иннервации до определенного органа (ресничной мышцы глазного яблока, слезной железы, околоушной слюнной железы, глотки, желчного пузыря, мочевого пузыря).
6. Дайте понятие о интрамуральных ганглиях.
7. Назовите морфологические особенности симпатической и парасимпатической нервной системы.
8. Какие сплетения обеспечивают иннервацию органов грудной полости?
9. Какие сплетения обеспечивают иннервацию органов брюшной полости?
10. Какие сплетения обеспечивают иннервацию органов таза?

Autonomic nervous system. Parasympathetic division.

Lesson #15

1. Specify the centers of the parasympathetic part of the autonomic nervous system. Where is each of them located?
2. List the nuclei of the cranial nerves involved in parasympathetic innervation.
3. Parasympathetic ganglia of the head region. Location, innervation zones.
4. What is included in the peripheral section of the parasympathetic part of the autonomic nervous system?
5. Trace the path of the impulse from the center of parasympathetic innervation to a specific organ (ciliary muscle of the eyeball, lacrimal gland, parotid salivary gland, pharynx, gallbladder, urinary bladder).
6. Give the concept of intramural ganglia.
7. Name the morphological features of the sympathetic and parasympathetic nervous systems.
8. Which plexuses provide innervation of the organs of the thoracic cavity?
9. Which plexuses provide innervation of the abdominal organs?
10. Which plexuses provide innervation of the pelvic organs?

Système nerveux végétatif. Division parasympathique.

Leçon n°15

1. Précisez les centres de la partie parasympathique du système nerveux autonome. Où se situe chacun d'eux ?
2. Énumérez les noyaux des nerfs crâniens impliqués dans l'innervation parasympathique.
3. Ganglions parasympathiques de la région de la tête. Localisation, zones d'innervation.
4. Que contient la section périphérique de la partie parasympathique du système nerveux autonome ?
5. Tracez le chemin de l'impulsion du centre d'innervation parasympathique à un organe spécifique (muscle ciliaire du globe oculaire, glande lacrymale, glande salivaire parotide, pharynx, vésicule biliaire, vessie).
6. Donnez le concept de ganglions intramuraux.
7. Nommez les caractéristiques morphologiques des systèmes nerveux sympathique et parasympathique.
8. Quels plexus assurent l'innervation des organes de la cavité thoracique ?
9. Quels plexus assurent l'innervation des organes abdominaux ?
10. Quels plexus assurent l'innervation des organes pelviens ?

Шейное сплетение.

Занятие №16

1. Общие принципы формирования нервных сплетений.
2. Зоны иннервации и функция задних ветвей спинномозговых нервов.
3. Какие сегменты спинного мозга участвуют в формировании шейного сплетения?
4. Топография шейного сплетения.
5. Дать описание мышечным ветвям шейного сплетения.
6. Шейная петля. Топография.
7. Перечислить чувствительные ветви шейного сплетения с указанием зон иннервации.
8. Смешанная ветвь. Диафрагмальный нерв. Особенности топографии и зоны иннервации.
9. Чувствительная иннервация каких органов брюшной полости осуществляется диафрагмальным нервом?
10. Френикус-симптом.

Плечевое сплетение.

Грудные нервы.

Поясничное, крестцовое и копчиковое сплетения.