

Программа лекций и семинаров осенне-зимнего семестра

2022-2023 гг. по теме:

«Редкие заболевания эпифиза (шишковидной железы)»

1 лекция – вступительная: «Эпифиз - общий обзор»

Тема: Общий обзор известной информации о шишковидной железе и её роли в формировании иммунитета, аутоиммунитета и возрастных процессах.

Рассматриваются вопросы истории и анатомии, клеточного состава шишковидной железы, изменениях, происходящих с увеличением возраста человека. Приводятся современные данные о функции шишковидной железы и механизмах формирования различных патологий.

Резюме: анализируются классические данные о различных состояниях шишковидной железы, её роли, как эндокринного органа и взаимодействие с различными процессами с учетом современных представлений о редких (орфанных) наследственных и врожденных заболеваниях.

Рассматриваются вопросы актуальных дефиниций, приводятся эпидемиологические данные, анализируются методы современной диагностики и лечения нарушений, связанных с шишковидной железой. Рассматривается роль эпифиза как эндокринного органа в общей гормональной системе.

2 лекция/семинар – тема: «Роль шишковидной железы в регуляции и координировании физиологических процессов организма как части эндокринной системы»

Резюме: Предлагается детальный анализ эндокринной системы, как носителя желез и тканей, продуцирующих различные гормоны.

Рассматривается вопрос роли эпифиза в этой сложной системе, как нейроэндокринной железы посредством его гормональных воздействий .

Изучаются вопросы гистологии шишковидной железы, его возможных размеров, роли пинеалоцитов и нейропротективной способности.

Обсуждятся также вопросы биохимии, в частности роли и использования аминокислоты триптофана в секреторной функции эпифиза.

Важными вопросами являются также роль мелатонина в его воздействии на супра-хиазматическое ядро, ретину, циркадные ритмы, костный мозг, лимфоциты, желудочно-кишечную систему.

В заключение рассматриваются вопросы состояния эпифиза, связанного с возрастающим возрастом современного человека.

3 лекция/семинар – тема: «Вопросы физиологии шишковидной железы»

Резюме: Обсуждаются вопросы многочисленных типов и специфических особенностей шишковидной железы – эмбриологических, гистологических, а также многочисленных функциональных особенностей эпифиза.

Рассматриваются вопросы нарушения циркадных ритмов человека и связанных с ними психо-неврологических нарушений, а также некоторых редких синдромов. Рассматриваются заболевания и синдромы, ассоциированные с заболеваниями шишковидной железы.

В качестве нозологических примеров обсуждаются:

Кальцификация эпифиза

Опухоли эпифиза

Мульти-шаговые методы лечения эпифиза

4 лекция/семинар – тема: «Пинеальные кисты и другие озлакоачествления пинеальной области»

Резюме: Рассматриваются вопросы цистических нарушений шишковидной железы. Вопросы и методы диагностики и дифференциальной диагностики данных состояний – от эпидемиологических данных до клинических презентаций различных случаев. Демонстрируются симптомы данных тяжелых проявлений заболевания, а также их ассоциации с другими нарушениями.

Уделяется большое внимание обсуждению радиографических методов диагностики. Приводятся современные данные по лечению, ведению данных пациентов, а также по вопросам дифференциальной диагностики.

Большое внимание уделяется прогнозу и осложнениям при данных тяжелых состояниях.

5 лекция/семинар – тема: «Пинеальные кисты у детей»

Резюме: Рассматриваются вопросы цистических нарушений шишковидной железы у детей и подростков. Изучаются вопросы дефиниций данных состояний, а также способы и методы диагностики и дифференциальной диагностики – от эпидемиологических данных до клинических презентаций различных случаев.

Приводятся эпидемиологические данные по различным популяциям и использованию специальных экзаменационных протоколов, которые стандартизированы в настоящее время во всем мире и используются в диагностических целях.

Отдельно обсуждаются вопросы развития кист у детей различных возрастов, вплоть до препубертата и пубертата.

Особое внимание уделяется размеру кист шишковидной железы, как маркеру прогноза и дальнейших возможностей лечения.

6 лекция/семинар – тема: «Пинеобластомы»

Резюме: Проводится детальный анализ и разъяснение дефиниций пинеобластом, проводится подробный разбор их классификации, что очень важно для понимания проведения необходимой терапии с учетом прогностических факторов и общего прогноза заболевания.

Обсуждаются характеристики пациентов в данной патологии, а также используемых методов исследования для постановки диагноза.

Подробно обсуждаются вопросы наследования данного состояния, его генетической диагностики, в том числе с анализом статистических данных.

Разбираются вопросы прогноза данных пациентов в зависимости от проводимой терапии, в том числе и мультимодальной терапии.

7 лекция/семинар – тема: «Пинеоцитомы»

Резюме: Рассматриваются вопросы развития пинеоцитом у взрослых пациентов. Частота их развития нередка, они часто сочетаются с развитием кист шишковидной железы.

В связи с этим обсуждаются отдельные случаи данного заболевания, известные в мире на сегодняшний день.

Обсуждаются вопросы симптоматики и различных признаков развития болезни, диагностики и методов лечения. В связи с тем, что опухоли располагаются глубоко в мозгу и являются достаточно редкими, выбор терапии чрезвычайно сложен и важен.

В связи с этим приводится анализ как хирургических, так и радиационных методов лечения пинеоцитом.

8 лекция/семинар – тема: «Шишковидная железа как третий глаз»

Резюме: Обсуждаются вопросы происхождения эпифиза, его функций и секреции мелатонина.

Приводятся данные об эпифизе, продуцирующем мелатонин, имеющего две важнейшие функции – с одной стороны – регуляция циркадных ритмов и всех состояний, связанных с их нарушениями.

С другой стороны – мелатонина, играющего важную роль в репродуктивной способности человека.

Подробно разбираются вопросы секреции мелатонина и связь с воздействием света, продолжительностью и качеством фаз сна и бодрствования, а также с гипоталамусом.

Обсуждается важная роль взаимосвязи мелатонина с лютеинизирующим и фолликуло-стимулирующим гормонами.

В заключении рассматриваются вопросы влияния различных заболеваний эпилепсии на гормональный статус и общее состояние организма.

Заключение

В заключении курса студентами проводится презентация одного из редких (орфанных) заболеваний /синдромов, посвященная редким нарушениям шишковидной железы на английском языке с подготовкой письменных рефератов на русском и английском языках.

В качестве альтернативы студентам может быть предложено проведение опроса/анкетирования, направленное на определение признаков и симптомов, позволяющих заподозрить те или иные нарушения в изучаемой области - всего 60-100 вопросов (на английском языке)

Лучшие работы будут включены в сборник работ студентов МГУ, посвященного редким (орфанным) заболеваниям.

The program of lectures and seminars (autumn-winter semester 2022-2023) on the topic of – „ Rare diseases of pineal gland“

1 Lecture - Introductory topic – «Pineal gland»

Subject: "General overview of information about pineal gland and its role in the formation of immunity, autoimmunity and age-related processes.

Questions of history and anatomy, cellular composition of the pineal gland are considered and changes that occur with increasing age.

Provides modern data on the function of the pineal gland and mechanisms of formation of various pathologies.

Summary: Classical data on various conditions of the pineal gland are analyzed.

Its role as an endocrine organ taking into account modern ideas about rare (orphan) hereditary and congenital diseases. Definitions are given, the approaches to assessing the frequency and prevalence of diseases, the existing problems of diagnosis and treatment of rare diseases in the world.

Current definitions, epidemiological data, modern diagnostics and treatment of diseases of the epiphysis are given.

2 Lecture / seminar - topic: «The role of pineal gland in the regulation and coordination of the physiological processes of the body as part of the endocrine system»

Summary: A detailed analysis of the endocrine system is proposed, as a carrier of glands and tissues that produce various hormones

Questions of numerous types of specific features of the pineal gland are discussed - as a neuroendocrine organ.

Issues of pineal gland histology, its possible sizes, the role of pinealocytes and neuroprotective ability are being studied

Questions of biochemistry are discussed, in particular the role and use of the amino acid tryptophan in the secretory function of the pineal gland

Discusses the role of melatonin with its various effects

In conclusion, the issues of the state of the epiphysis associated with the increasing age of modern man are considered

3 lecture / seminar – topic: „Physiology of the pineal gland“

Issues of numerous types and specific features of the pineal gland - embryological, histological, as well as numerous functional features of the epiphysis are discussed.

Issues of human circadian rhythm disorders and related psycho-neurological disorders, as well as some rare syndromes are considered.

Examines syndromes and diseases associated with diseases of the pineal gland

A nosologic or classification example is:

Pineal calcification

Tumors of the pineal gland

Multi-step methods of treatment of the pineal gland

4 lecture / seminar - topic: " Pineal cysts and other malignant formations of the pineal region"

Summary: Issues of cystic disorders of the epiphysis are considered.

Issues and methods of diagnosis and differential diagnosis of these conditions - from epidemiological data to clinical presentations of various cases

Demonstrates the symptoms of these severe manifestations of the disease, as well as their association with other disorders

Much attention is paid to the discussion of radiographic diagnostic, of methods and treatment and in a case management of these patients.

Much attention is paid to the prognosis and complications in these severe conditions.

5 lecture / seminar – topic: " Pineal cysts in children"

Summary: Discusses the issues of cystic disorders of the pineal gland in children and adolescents

Issues of definitions of these conditions are being studied

Issues and methods of diagnosis and differential diagnosis - from epidemiological data to clinical presentations of various cases are being studied

Provides epidemiological data on various populations and the use of special examination protocols, which are now standardized throughout the world and are used for diagnostic purposes

Studying the development of cysts in children of different ages up to prepuberty and puberty

Particular attention is paid to the size of cysts, as a marker of prognosis and further treatment options.

6 lecture / seminar - topic: "«Pineoblastoma»"

Summary: A detailed analysis and clarification of the definitions of pineoblastomas, their classification, taking into account prognostic factors, is carried out

Discusses the characteristics of patients with this pathology and the methods of research used to make a diagnosis

The issues of inheritance of this condition, its genetic diagnosis, including the analysis of statistical data, are discussed in detail

Deals with the prognosis of these patients depending on the therapy, including multimodal therapy

7 lecture / seminar – topic: "Pineocytomas»"

Summary: Discusses the development of pineocytoma in adult patients. The frequency of their development is not uncommon, they are often combined with the development of pineal cysts

Issues of symptoms, various signs of the disease, diagnosis and treatment are considered

Due to the fact that tumors are located deep in the brain and are quite rare, the choice of therapy is extremely complex and important

In this regard, an analysis of both surgical and radiation methods of treatment of pineocytoma is given.

8 lecture / seminar - topic: «Pineal gland as a third eye»

Summary: Discusses the origin of the pineal gland, its functions and secretion of melatonin

Data are given on the pineal gland, which produces melatonin, which has two important functions - on the one hand, the regulation of circadian rhythms and all conditions associated with their disturbances

On the other hand, melatonin, which plays an important role in human reproductive ability

Discusses the role of melatonin in the regulation of sleep phases, its relationship with luteinizing and follicle-stimulating hormones and the influence of various diseases of the pineal gland on the hormonal status and general condition of the body

Conclusion

At the conclusion of the course, students give a presentation of one of the rare (orphan) diseases/syndroms, dedicated to rare disorders of thymus gland in English.

As well as preparation of written abstracts in Russian and English.

Alternatively the students take part in the survey about signs and symptoms that allow one or another thymic disease to be suspected - only 60-100 questions in English.

The best works will be included in the collection of works by MGU students devoted to rare (orphan) diseases.