**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ КЫРГЫЗСКОЙ РЕСПУБЛИКИ**

**ОШСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ**

**МЕДИЦИНСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ**

**КАФЕДРА «ВНУТРЕННИЕ БОЛЕЗНИ 2»**

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |

«**Обсуждено**»\_\_\_\_\_\_\_\_\_  **«*Утверждено****» -*

на заседании кафедры Председатель УМС

Прот.№\_\_\_от\_\_\_\_\_\_\_2021 г факультета\_\_\_\_\_\_\_ Зав.каф. Садыкова А.А.\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ **Т**урсунбаева А.Т.

План-разработка практического занятия №1

на тему: **Введение и методы обследования эндокринных заболеваний. Опухоли ПЖЖ: Инсулинома. Глюкогонома. Соматостатинома. Гастринома.**

по дисциплине: **«Эндокринология »**

для студентов, обучающихся по специальности:

**(560001) Лечебное дело**

Составили: Джеенбекова Д.К.

Айтиева А.К.

**Тема практического занятия:**

«**Введение и методы обследования эндокринных заболеваний.**

**Опухоли ПЖЖ. Инсулинома. Глюкогонома. Соматостатинома. Гастринома.»** (100мин)

**План занятия:**

1. Анатомия и физиология поджелудочной железы.
2. Основные причины развития заболеваний эндокринной части поджелудочной железы
3. Классификация заболеваний эндокринной части поджелудочной железы
4. Симптомакомплекс заболеваний эндокринной части поджелудочной железы.
5. Диагностические критерии развития заболеваний эндокринной части поджелудочной железы.
6. Определение инсулинома, глюкогонома, соматостинома, гастринома.
7. Патогенез: инсулинома, глюкогонома, соматостинома, гастринома.
8. Клинические проявления, стадии: инсулинома, глюкогонома, соматостинома, гастринома.
9. Дифференциальный диагноз: инсулинома, глюкогонома, соматостинома, гастринома.
10. Методы лечения: инсулинома, глюкогонома, соматостинома, гастринома.

**Задачи:**

1. Формировать умения анализировать, активно использовать полученные знания и умения в профессиональной деятельности.

2. Формировать готовность и способность целесообразно действовать в соответствии со стандартами оказания медицинской помощи в конкретных клинических ситуациях.

3. Формировать готовность и способность мобилизовать профессионально важные качества (толерантность, ответственность, способность работать в коллективе, стремление к саморазвитию), обеспечивающие продуктивность трудовой деятельности специалиста.

**Вид занятия:** практическое

**Контрольные вопросы:**

1. Дайте характеристику по анатомии и физиологии эндокринной части поджелудочной железы
2. Назовите причины возникновения заболеваний эндокринной части поджелудочной железы.
3. Перечислите классификацию заболеваний эндокринной части поджелудочной железы.

1. Дайте определение инсулинома, глюкогонома, соматостинома, гастринома.

3. Назовите причины развития: инсулинома, глюкогонома, соматостинома, гастринома.

4. Характеризуйте клинику: инсулинома, глюкогонома, соматостинома, гастринома.

1. Укажите диагностические критерии: инсулинома, глюкогонома, соматостинома, гастринома.

**Цель практического занятия:**

Методическая цель – организовать и провести занятие в соответствии с требованиями рабочей программы с применением различных методов и способов обучения для достижения поставленных целей.

1. Учебные цели:

- Изучить классификацию и клинические проявления заболеваний эндокринной части поджелудочной железы.

- Изучить причины, предрасполагающие факторы возникновения заболеваний, диагностику, принципы лечения.

- Изучить методы клинического обследования пациента.

- Дать студентам представление об этапах диагностического поиска при заболеваниях эндокринной части поджелудочной железы.

1. Формировать общие и профессиональные компетенции:

**Средства обучения и контроля:**

1. методическая разработка занятия

2. учебно-методическое пособие для самоподготовки студентов к занятию

3. дидактические средства контроля и тренажа:

1. тестовые задания;
2. ситуационные задачи с эталоном ответов;

**Формы контроля:**

|  |  |
| --- | --- |
| **Форма контроля** | **Цель** |
| Индивидуальный устный | 1. выявить уровень теоретической подготовки, умения оперировать знаниями; 2. определить уровень логического, клинического мышления; 3. развивать речь |
| Индивидуальный письменный | * выявить уровень подготовленности всей группы и каждого студента в отдельности |
| Практический   * решение учебных заданий проблемного характера * выполнение практических действий, заданий | * выявить уровень самостоятельного мышления, умения анализировать явления, выделять главное * определить уровень клинического (профессионального) мышления; * проверить умение выполнения манипуляции, практического действия. |

**Междисциплинарные связи:**

|  |  |
| --- | --- |
| *Дисциплины и профессиональные модули* | *Тема* |
| 1. Общепрофессиональные дисциплины  - Анатомия и физиология человека  - Латинский язык | * эндокринология * Терминология. |
| Диагностическая деятельность  - Пропедевтика клинических дисциплин | * Методы обследования пациентов с заболеваниями эндокринной части поджелудочной железы. * Дополнительные методы обследования пациентов. |
| Общепрофессиональные дисциплины  - Клиническая фармакология | * Антибактериальная терапия * Гормональная терапия * Дезинтоксикационные средства * Противовирусные и противогрибковые препараты * Витаминотерапия |

**Внутридисциплинарные связи:**

* 1. Сахарный диабет
  2. Раковые заболевания поджелудочной железы

**Уровни усвоения: 2**,3

2. – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством);

3. – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач).

***После изучения темы занятия студент должен уметь:***

* проводить обследование пациента с заболеваниями эндокринной части поджелудочной железы;
* определять тяжесть состояния пациента;
* выделять ведущий синдром;
* проводить дифференциальную диагностику;
* оказывать посиндромную медицинскую помощь;
* оценивать эффективность оказания медицинской помощи;
* контролировать основные параметры жизнедеятельности;
* осуществлять фармакотерапию;
* осуществлять мониторинг состояния пациента;

***После изучения темы занятия студент должен знать:***

* этиологию и патогенез заболеваний эндокринной части поджелудочной железы;
* основные параметры жизнедеятельности;
* особенности диагностики;
* принципы фармакотерапии при заболеваний эндокринной части поджелудочной железы;
* правила заполнения медицинской документации;

**Карта компетенции:**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Код и формулировка компетенций** | **Результаты обучения (ООП)** | **Результат обучения (дисциплины)** | **Результаты обучения (темы)** |
| **1** | **ПК-12** - способен анализировать закономерности функционирования отдельных органов и систем, использовать знания анатомо-физиологических особенностей; основные методики клинико-лабораторного обследования и оценки функционального состояния организма взрослого человека и детей, для современной диагностики заболеваний и патологических процессов.  **ПК-13** – способен выявлять у пациентов основные патологические симптомы и синдромы заболеваний, используя знания основ медико-биологических и клинических дисциплин, с учетом течения патологии по органам, системам организма в целом, анализировать закономерности функционирования органов и систем при различных заболеваниях и патологических процессах, использовать алгоритм постановки диагноза (осовного, сопутствующего, осложнений) с учетом мкб-10, выполнять основные диагностические мероприятия по выявлению неотложных и угрожающих жизни состояний  **ПК-15**  - способен назначать больным адекватное лечение в соответствии с диагнозом. | **РО-5**  -Умеет обрабатывать, анализировать и интерпретировать характер патологического процесса и его клинические проявления посредством использования современных методов исследования.  **РО-8**  - Может анализировать и интерпретировать полученные данные и назначать адекватное лечение и оказать первичную врачебную помощь, принимать решения при возникновении неотложных и угрожающих жизни ситуациях  при неотложных и жизнеугрожающих состояниях детей и подростков. | **РОд- 1:**  **Знает и понимает**:  -проведение с прикрепленным населением профилактические мероприятия по предупреждению возникновения наиболее часто встречающихся заболеваний, осуществление общеоздоровительные мероприятия по формированию здорового образа жизни с учетом факторов риска, давать рекомендации по здоровому питанию (ПК-12);  **Умеет:**  **-** проводить с прикрепленным населением профилактические мероприятия по предупреждению возникновения наиболее часто встречающихся заболеваний (ПК-12),  **Владеет**:  - навыками осуществления общеоздоровительных мероприятий по формированию здорового образа жизни с учетом факторов риска, давать рекомендации по здоровому питанию (ПК-12);  **РОд-2:**  **Знает и понимает**:  - назначение больным с наиболее часто встречающимися терапевтическими заболеваниями у взрослого населения в амбулаторных условиях в соответствии с диагнозом (ПК-15).  **Умеет:**  - назначать больным с наиболее часто встречающимися терапевтическими заболеваниями у взрослого населения в амбулаторных условиях в соответствии с диагнозом (ПК-15).  **Владеет**:  - методами назначения больным с наиболее часто встречающимися терапевтическими заболеваниями у взрослого населения в амбулаторных условиях в соответствии с диагнозом (ПК-15).я | **РОт**: умеет:  - правильно собирать анамнез заболевания и жизни больного с заболеваниями поджелудочной железы;  - провести объективное исследование больного;  - обосновать диагноз;  - оценить диагностическое значение лабораторных и рентгенологических исследований;  - назначить этиопатогенетическое лечение. |
|  |

**Ход занятия**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Этапы занят** | **Цели этапов занятия** | **Деятельность преподавателя** | **Деятельность студента** | **Методы, механизмы** | **Результаты обучения** | **Оборудование занятия** | **Время** |
| 1 | Организационный момент | Ознакомление с новой темой, его вопросами | Показ рисунка и комментарий к нему.Преподаватель объявляет тему, цели занятия, акцентирует внимание на важности, сложности изучения данной темы; объясняет ход занятия | Записывают тему и его вопросы | Мозговой штурм  Вызвать интерес к изучению  материала, мобилизовать внимание студентов | Обращение внимание студентов к занятию | Доска с проектором, слайд | 3 мин |
| 2 | Опрос пройденного материала | Обобщение знаний студентов по пройденным материалам и установить связь с новой темой | Задание контрольных вопросов, совместное обобщение ответов | Выборочно по одному отвечают на заданные вопросы | Вопрос-ответ | Вспоминание темы предыдущих занятий, способствование к самореализации | Перечень контрольных вопросов (Прил. 1.) | 7 мин |
| 4 | Изложение новой темы | Создание проблемной ситуации  Активизация мыслительной деятельности. | Преподавате ль предлагает план изучения нового материала с целью последовательного изложения материала.  (информационный блок) | Записывают план и конспектируют новый материал | Презентации слайдов, демонстрация в натурщике | Сформируется теоретическая база знаний и умений, для использования их на практических занятиях | Доска с проектором, презентац. материал, натурщик. Градусник, фонендоскоп, тонометр. Лекарственные препараты (аннотации) | 30 мин |
| 5 | Закрепление новой темы и подведение итогов | Определение и анализ освояемости пройденного материала, внесение измений на его содержание | Демонстрация ситуационных задач. | В решении задач принимают участие все студенты группы; дополняют, исправляют ответы друг друга. Преподаватель контролирует, обобщает ответы студентов | Решение ситуационных задач | Самостоятельно используют полученные знания по теме, формируются познавательные компетенции | Перечень уровневых задач (Прил.2.) | 8 мин |
| 6 | Оценивание студентов за участия на занятии | Научить студентов к самооценке и применять 4х шаговый метод Пейтона. | Преподаватель анализирует работу студентов. Определяет степень достижения целей. Выставляет и объявляет оценки. Предлагает записать домашнее задание | Отвечают друг другу на заданные конкретные вопросы.  Студенты оценивают собственные действия, умения работать в команде, осмысливают итоги занятия; записывают заработанные баллы, домашнее задание. | Выборочный опрос, оценка друг друга  Оценить успешность достижения целей занятия студентами; определить перспективы последующей работы  Ориентировать студентов на следующее занятие, акцентировать внимание студентов на основных вопросах темы. | Преподаватель оценивает деятельность студентов и подводит общий итог занятия.  Оценка преподавателем формируемых общих и профессиональных компетенций студентов (происходит в ходе  наблюдения за деятельностью обучающихся в процессе изучения темы).  Преподаватель предлагает домашнее задание, благодарит студентов за занятие. | Примеры вопросов | 2мин |

**Формы проверки знаний:**

1. Оперативный опрос на разрезе текущего контроля;
2. Тестовые задания на разрезе рубежного контроля.

**Литература:**

**Основная литература:**

* 1. Лекционный материал
  2. Балаболкин М.И. Эндокринология. – М., Медицина, 1989.
  3. Потемкин В.В. Эндокринология. – М., Медицина, 1986.
  4. Клиническая эндокринология. Руководство под ред. Н.Т.Старковой.- Санкт-Петербург, 2002.
  5. Справочник по клинической эндокринологии. Под ред. Е.А.Холодовой. – Минск, 1996.
  6. Дедов И.И., Мельниченко Г.А., Фадеев В.В. Эндокринология: Учебник.-М.: Медицина, 2000.

**Дополнительная литература**

* 1. Балаболкин М.И. Сахарный диабет - М., - Медицина, 1994.
  2. Дедов И.И. Введение в диабетологию, - М., Медицина, 1998.
  3. Калюжный И.Т. и соавт. Диффузный токсический зоб. – Фрунзе, 1990.
  4. Осложнения сахарного диабета. Под ред. И.И.Дедова, - М., Медицина, 1995.
  5. Рафибеков Д.С., Калинин А.П. Аутоиммунный тиреоидит. – Бишкек, 1996.
  6. Калини А.П., Камынина Т.С. Надпочечниковая недостаточность. – М., Медицина, 1998.

**Электронные источники:**

1. [www.plaintest.com](http://www.plaintest.com)

2. [www.booksmed.com](http://www.booksmed.com)

3. [www.bankknig.com](http://www.bankknig.com)

4. [www.wedmedinfo.ru](http://www.wedmedinfo.ru)

5. [www.spr.ru](http://www.spr.ru)

**Краткое содержание темы**

**Анатомия и физиология поджелудочной железы**

**Поджелудочная железа** – очень важный орган для правильной работы всего организма человека.

Ее особенностью является то, что она одновременно выполняет две функции:

экзокринную — она управляет процессом пищеварения, его скоростью;

эндокринную — контролирует углеводный и жировой обмен, поддерживает иммунную систему.

Анатомия и физиология поджелудочной железы позволяет лучше понять уникальность этого органа.

Анатомия поджелудочной железы

Это — удлиненный орган с однородной плотной структурой, находится на втором месте по величине после печени.

Для здорового человека в юношеском и среднем возрасте характерна однородная структура железы. При ультразвуковом исследовании (УЗИ) поджелудочной железы ее эхогенность (то есть отражение ультразвуковых волн тканями органа) сопоставима с результатами исследования печени, обычно описывается как мелкозернистая и однородная.

Но также нормальной считается пониженная эхогенность у полных людей и повышенная эхогенность— у худых людей.

Орган закладывается на пятой неделе беременности. Полностью развитие поджелудочной железы завершается к шести годам.

У новорожденного ребенка ее размер равен 5÷5,5 см, у годовалого — 7 см, у десятилетнего – 15 см.

У взрослого человека размер поджелудочной железы достигает длины 16÷23 см и толщины до 5 см в самой широкой части.

Вес поджелудочной железы равен 60÷80 граммам, причем в пожилом возрасте он снижается до 50÷60 граммов.

Величина органа может быть больше или меньше нормы при возникновении различных заболеваний. Он может увеличиться при воспалении (панкриатите) из-за отеков и сдавливать рядом лежащие внутренние органы, что тоже отрицательно скажется на них. При атрофии железистой ткани поджелудочной железы (паренхимы) возникает уменьшение ее размера.

**Орган условно можно разделить на:**

Головку – это самая толстая часть органа (до 5 см). Она лежит в подковообразной петле двенадцатиперстной кишки, чуть сместившись вправо от линии позвоночного столба.

Тело поджелудочной железы проходит за желудком влево и вглубь брюшной полости.

Хвост (до 2 см) немного приподнят вверх и подходит к селезенке.

Орган состоит из основной части – паренхимы, которая по строению напоминает цветную капусту. Сверху она покрыта оболочкой из соединительной ткани, называемой капсулой.

Ткань паренхимы (98% всей массы поджелудочной железы) составляют дольки (ацинусы). Они вырабатывают панкреатический сок и передают его по микропротокам в основной канал органа — вирсунгов проток, который открывается вместе с желчным протоком в 12-перстную кишку, где происходит переваривание пищи.

В течение суток у взрослого здорового человека вырабатывается 1,5÷2 литра панкреатического сока.

Панкреатический сок содержит:

главные пищеварительные ферменты — липазу, амилазу и протеазу, которые участвуют в переваривании жиров, белков и углеводов;

бикарбонаты, которые создают в 12-перстной кишке щелочную среду и этим нейтрализуют поступающую из желудка кислоту.

Оставшиеся 2% органа заняты мелкими островками Лангерганса, большинство которых расположено в хвосте. Эти группы клеток, не имеют протоков, находятся рядом с кровеносными капиллярами и выделяют прямо в кровь гормоны, в частности, инсулин.

Кровоснабжение тканей поджелудочной железы происходит благодаря крупным артериям, от которых отходят более мелкие поджелудочные артерии. Они разветвляются и образуют мощную капиллярную сеть, которая пронизывает все ацинусы (клетки, вырабатывающие пищеварительные ферменты), обеспечивая их необходимыми элементами.

При воспалении железа может увеличиться и сдавить артерии, что ухудшает питание органа и провоцирует дальнейшее осложнение болезни.

Также при остром воспалительном процессе существует опасность возникновения сильного кровотечения, которое будет сложно остановить.

Где находится поджелудочная железа?

Орган располагается за желудком в левой части (кроме головки) брюшной полости примерно на 6÷8 см выше пупочной области (в точке перехода от грудного отдела позвоночника к поясничному). Его головка плотно охватывается петлей 12-перстной кишки, тело почти перпендикулярно идет вглубь, а хвост – влево и вверх до селезенки.

Фактически орган защищен со всех сторон:

впереди от него располагается желудок;

позади — позвоночник;

с левой стороны — селезенка;

с правой стороны — 12-перстная кишка.

Физиология поджелудочной железы

Этот орган выполняет двойную функцию:

участвует в пищеварении,

регулирует содержание сахара в крови.

1. Пищеварительная (экзокринная) функция поджелудочной железы

98% всей массы поджелудочной железы составляют дольки (ацинусы). Именно они занимаются производством панкреатического сока, а затем передают его по микропротокам в основной канал органа — вирсунгов проток, который открывается вместе с желчным протоком в 12-перстную кишку, где происходит переваривание пищи.

Панкреатический сок содержит:

ферменты, которые преобразуют жиры, белки и углеводы в простые элементы и помогают организму их усвоить, то есть преобразовать в энергию или органическую ткань;

бикарбонаты, которые нейтрализуют кислоты, поступившие в 12-перстную кишку из желудка.

Ферменты, входящие в состав поджелудочного сока:

Липаза — расщепляет жиры, поступившие в кишечник до глицерина и жирных кислот, для дальнейшего поступления в кровь.

Амилаза — преобразует крахмал в олигосахариды, которые при помощи других ферментов превращаются в глюкозу, а она поступает в кровь, откуда в качестве энергии распространяется по всему человеческому организму.

Протеазы (пепсин, химотрипсин, карбоксипептидаза и эластаза) — преобразуют белки в аминокислоты, которые легко усваиваются организмом.

Процесс переработки углеводов (сахароза, фруктоза, глюкоза) начинается уже при нахождении в ротовой полости, но здесь расщепляются только простые сахара, а сложные могут распадаться только под влиянием специализированных ферментов поджелудочной железы в 12-перстной кишке, а также ферментов тонкого кишечника (мальтазы, лактазы и инвертазы), и только после этого организм сможет их усвоить.

Жиры поступают в 12-перстную кишку «нетронутые», и здесь начинается их переработка. При помощи фермента поджелудочной железы липазы и других ферментов, вступивших между собой в реакцию и образовавших сложные комплексы, жир расщепляется в жирные кислоты, а те проходят через стенки тонкого кишечника и попадают в кровь.

Производство пищеварительных ферментов начинается при поступлении сигналов, возникающих при растяжении стенок желудочно-кишечного тракта, а также от вкуса и запаха пищи, а прекращается при достижении определенного уровня их концентрации.

Читайте также: Боли при раке головки поджелудочной железы

Если у поджелудочной железы нарушается проходимость протоков (это возникает при остром панкреатите), ферменты активируются в самом органе и начинают расщеплять его ткани, а позже — вызывают некроз клеток и образуют токсины. При этом начинается острая боль. В то же время из-за недостатка ферментов в пищеварительном тракте возникает диспепсия.

2. Гормональная (эндокринная) функция поджелудочной железы

Наряду с пищеварительными ферментами орган производит гормоны, управляющие углеводным и жировым обменом.

Их в поджелудочной железе вырабатывают группы клеток, называемые островками Лангерганса и занимающие всего2% массы органа (в основном в хвостовой части). Они не имеют протоков, находятся рядом с кровеносными капиллярами и выделяют гормоны прямо в кровь.

Поджелудочной железой вырабатываются следующие гормоны:

инсулин, управляющий поступлением питательных веществ, в частности глюкозы, в клетку;

глюкагон, управляющий уровнем глюкозы в крови и активизирующий ее получение из жировых запасов организма при недостаточном количестве;

соматостатин и панкреатический полипептин, останавливающие производство других гормонов или ферментов при отсутствии их надобности.

Инсулин играет огромную роль в обмене веществ организма и обеспечение его энергией.

Если выработка этого гормона снижается, у человека возникает сахарный диабет. Теперь ему придется в течение всей своей жизни понижать уровень глюкозы в крови при помощи лекарств: регулярно делать себе инъекции инсулина или принимать специальные препараты, уменьшающие содержание сахара.

**Инсулинома**

Инсулинома – опухоль В-клеток островков Лангерганса поджелудочной железы,секретирующая избыточное количество инсулина и проявляющаяся гипогликемией. Эпизоды гипогликемии непостоянны, рецидивируют и с течением времени приобретают тенденцию к более тяжелому течению.

**Преобладающий возраст**. До 20 лет практически не наблюдают. 20-40 лет – 20% всех инсулином. 40-60 лет – 40%. Старше 60 лет – 40%.

**Патоморфология.** Размер инсулином в 70% случаев не превышает 1,5 см. 80-90% инсулином представлены солитарными доброкачественными новообразованиями. 10-15% инсулином – злокачественные. Метастазы обнаруживают в печени или регионарных лимфоузлах. Инсулинома с одинаковой частотой возникает в головке, теле и хвосте поджелудочной железы.

**Патогенез.** Гиперинсулинемия приводит к гипогликемии с развитием нервно-психических расстройств и компенсаторному повышению уровня контринсулярных гормонов (норадреналин, глюкагон, кортизол и гормон роста). Повышение уровня норадреналина приводит к тахикардии, потливости, тремору и появлению приступов стенокардии. В-клетки при инсулиноме продуцируют повышенное количество С-пептида.

**Клиническая картина** определяется гипогликемией. У большинства больных отмечается значительная прибавка массы тела.

**Диагностика** основана на обнаружении неадекватно высоких концентраций инсулина и С-пептида в крови на фоне выраженной гипогликемии. Соотношение инсулин/глюкоза превышает 0,4 (в норме менее 0,4). ***Ключ к диагностике*** – триада Уиппла: нервно-психические проявления при голодании; глюкоза крови 2,78 ммоль/л и ниже; купирование приступа пероральным или внутривенным введением глюкозы. Инсулин в крови в норме от 3 до 30 мкЕд/мл или до 240пмоль/л. С пептид в крови в норме 0,78-1,89 нг/мл.

**Специальные исследования:**

**-** Проба с толбутамидом (бутамидом): при введении в/в 1г толбутамида больным с инсулиномой уровень глюкозы через 20-30 минут снижается более чем на 50%, при гликемиях другого генеза- менее чем на 50%.

**-** Проба с L-лейцином: L-лейцин принимают внутрь из расчета 0,2 г/кг. Через 30-45 минут эффект оценивают, как при пробе с толбутамидом.

**-** Тест подавления С-пептида: в течение 1ч больному в/в вводят инсулин из расчета 0,1 ЕД/кг. Инсулиному предполагают при снижении уровня С-пептида менее чем на 50%.

Ангиография, КТ и УЗИ менее информативны в связи с небольшим размером опухоли.

**Лечение.** Хирургическое (энуклеация, эксцизия или резекция поджелудочной железы). Консервативное в неоперабельных случаях: Диазоксид по 100-150 мг внутрь каждые 8 ч. Октреотид 50-100 мкг п/к 2 р/сут. Стрептозоцин 2г/сут в/в при обнаружении метастазов.

**Осложнения** в послеоперационном периоде: панкреатит, образование свищей, перитонит или абсцесс.

**Прогноз.** Приблизительно 65% пациентов выздоравливают после операции. Послеоперационная летальность составляет 10%. При злокачественных инсулиномах 2-летняя выживаемость – около 60%.

**Гастринома**

**Гастринома (синдром Золлингера-Эллисона) –** опухоль островковых клеток поджелудочной железы, вырабатывающая гастрин и сопрвождающаяся гиперсекрецией соляной кислоты и пептическими язвами. В 60% случаев опухоли злокачественные, размеры опухоли варьируют от 2 мм до 20см.

**Клиническая картина.**

- Боль (аналогична таковой при язвенной болезни). Примерно в 75% случаев язвы расположены в луковице 12 – перстной кишки, в остальных случаях – в дистальной части 12-ти перстной кишки или тощей кишке. Часто находят опухоли множественной локализации.

- Диарея развивается у половины больных вследствие гиперсекреции соляной кислоты и сопровождается значительным похуданием. Повышенная кислотность приводит к повреждениям слизистой оболочки тонкого кишечника, инактивирует липазу поджелудочной железы и осаждает желчные кислоты, вызывая стеаторею. Высокий уровень гастрина приводит к неполному всасыванию Na и воды, усиливая перистальтику кишечника.

- Эндокринные нарушения. Синдром Золлингера-Эллисона в 20% случаев выступает как компонент семейного полиэндокринного аденоматоза типа I. Примерно у 20% больных обнаруживают гиперпаратиреоз, находят также опухоли гипофиза, надпочечников, яичников и щитовидной железы.

**Лабораторная диагностика**. Важную роль играет определение концентрации гастрина в сыворотке, которая, как правило, оказывается повышенной в 5-30 раз. Широко применяются провокационные тесты с секретином, глюкагоном, стандартной пищевой нагрузкой. Так, например, введение секретина в дозе 1-2 ЕД/кг приводит у большинства больных с синдромом Золлингера-Эллисона к повышению первоначального уровня гастрина, тогда как у больных с дуоденальными язвами он, наоборот, снижается. Точным методом распознавания синдрома Золлингера-Эллисона считают чреспеченочную селективную ангиографию с взятием крови из панкреатических вен и последующим определением в ней содержания гастрина. Заподозрить наличие гастриномы у больных язвенной болезнью можно на основании очень высоких показателей секреции соляной кислоты в базальных условиях и отсутствия заметного увеличения кислотной продукции после стимуляции секреции. Гастрин в норме 25-90 пг/мл.

**Лекарственная терапия**:

- Блокаторы Н2-гистаминовых рецепторов: циметидин, начиная с 300 мг каждые 6ч с постепенным повышением до 1,25-5,0 г/сут, ранитидин, начиная со 150мг каждые 12ч до 3,6 г/сут, или фамотидин по 20мг перед сном, возможно увеличение дозы до 800 мг/сут.

- При отсутствии эффекта дополнительно назначают антихолинергические средства внутрь за 30 мин до еды или антациды, содержащие алюминий и магний, через 1 час и 3 ч после еды и на ночь или их сочетание.

- При развитии резистентности к блокаторам Н2-гистаминовых рецепторов – омепразол 20-100 мг/сут в 2 приема, затем циметидин, начиная с 300 мг каждые 6 ч с постепенным повышением до 1,25-5,0 г/сут, или ранитидин, начиная со 150 мг каждые 12 ч до 6г/сут, или фамотидин по 20мг перед сном с допустимым увеличением дозы до 800 мг/сут.

**Хирургическое лечение**. Тотальная гастрэктомия – метод выбора. 50% уровень 10-летней выживаемости при этом обусловлен, вероятно, медленным прогрессированием поражения, т.к. большинство летальных исходов связывают с метастазированием.

**Диета**. В зависимости от состояния назначают варианты диеты №1.

**Осложнения**. Пептические язвы могут осложниться кровотечением или перфорацией. Примерно в 2/3 случаев – малигнизация и метастазирование.

**Течение и прогноз**. 5-летняя выживаемость – 62-75%, 10- летняя – 47-53%. При неоперабельных опухолях 5-летняя выживаемость – 43%. 10-летняя-25%. Прогноз более благоприятный при полной резекции опухоли.

# 

# Некролитическая мигрирующая эритема при Глюкагономе

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| contentboxLtop1 |  | contentboxRtop1 |
| contentboxLniz | |  |  |  | | --- | --- | --- | | [Глюкагонома Глюкагонома](http://dermline.ru/htm/23/231504.htm) | [Глюкагонома Глюкагонома](http://dermline.ru/htm/23/231503.htm) | [Глюкагонома Глюкагонома](http://dermline.ru/htm/23/231502.htm) | | [Глюкагонома Глюкагонома](http://dermline.ru/htm/23/231500.htm) | [Глюкагонома Глюкагонома](http://dermline.ru/htm/23/231409.htm) | [Глюкагонома Глюкагонома](http://dermline.ru/htm/23/231408.htm) | |  |

**Глюкагонома** — это довольно редкая опухоль, растущая из а-клеток островков поджелудочной железы. Опухоль продуцирует глюкагон и сопровождается весьма характерными высыпаниями. Они представлены некролитической мигрирующей эритемой, глосситом и заедой. Некролитическая мигрирующая эритема получила название из-за своей склонности к периферическому росту; для нее характерны эрозии, корки и послевоспалительная гиперпигментация. *Синонимы:* glucagonoma, синдром глюкагономы. **Глюкагонома: мигрирующая некролитическая эритема.** В перианальной области видны эрозии полициклической формы, часть которых еще покрыта отслоившимся некротизированным эпидермисом

**Эпидемиология и Этиология:** Возраст: Средний и пожилой.

**Этиология:** Большинство случаев некролитической мигрирующей эритемы обусловлены избытком глюкагона в крови, однако ее патогенез неизвестен.

**Анамнез** Высыпания, не поддающиеся лечению. Похудание, боли в животе. **Физикальное исследование** Кожа: Элементы сыпи. Мигрирующая некролитическая эритема: воспаленные бляшки с краевым ростом и заживлением в центре. Бляшки сливаются, что придает очагам поражения вид географической карты. По краям бляшек образуются пузыри, корки и чешуйки. Расположение: спиралевидное, кольцевидное, дугообразное.

**Локализация.** Сгибательные поверхности конечностей, крупные кожные складки, окружность рта, наружных половых органов и заднего прохода. Кончики пальцев рук красные, блестящие, с эрозиями. Слизистые: блефарит, глоссит (большой мясистый красный язык со сглаженными сосочками), заеда. Другие органы: истощение. **Дифференциальный диагноз.** Мокнущая красная бляшка (бляшки). Энтеропатический акродерматит, приобретенный дефицит цинка, пустулезный псориаз, кандидоз, доброкачественная семейная хроническая пузырчатка (болезнь Хейли—Хейли). **Дополнительные исследования.** Биохимический анализ крови: Диагноз глюкагономы ставят при уровне глюкагона плазмы натощак более 1000 нг/л (норма — 50—250 нг/л). Столь высокая концентрация глюкагона вызывает нарушение толерантности к глюкозе и гипергликемию. Характерны тяжелые нарушения всасывания, резкое снижение уровня аминокислот и снижение уровня цинка в сыворотке. Патоморфология кожи: на ранних стадиях — полосовидный некроз верхних слоев эпидермиса, кератиноциты с бледной цитоплазмой. При электронной микроскопии видны гидропическая дистрофия и лизис органелл. КТ, ангиография позволяют установить локализацию опухоли.

**Диагноз** Клиническая картина, подтвержденная результатами биопсии кожи и определением уровня глюкагона в крови.

**Течение и прогноз** зависят от гистологического строения глюкагономы. 75% больных к моменту установления диагноза уже имеют метастазы в печени. При медленном росте опухоли продолжительность жизни относительно велика даже при наличии метастазов. **Лечение** Некролитическая мигрирующая эритема очень плохо поддается лечению. У ряда больных эффективна заместительная терапия цинком. Хирургическое

**Лечение.** Из-за высокой частоты метастазирования (чаще всего в печень) удаление глюкагономы приводит к выздоровлению всего в 30% случаев. Однако снижение массы опухоли сопровождается обратным развитием или даже полным исчезновением симптомов заболевания, в том числе некролитической мигрирующей эритемы. Химиотерапия обычно малоэффективна.

**Соматостатинома**

Впервые соматостатинома описана сравнительно недавно — в 1977 году. Некоторые авторы из-за неоднородности симптоматики считают, что чёткого клинического [синдрома](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A1%D0%B8%D0%BD%D0%B4%D1%80%D0%BE%D0%BC) соматостатиномы не существует вообще. В настоящее время в литературе описаны немногим более 20 случаев соматостатин-секретирующих опухолей [поджелудочной железы](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9F%D0%BE%D0%B4%D0%B6%D0%B5%D0%BB%D1%83%D0%B4%D0%BE%D1%87%D0%BD%D0%B0%D1%8F_%D0%B6%D0%B5%D0%BB%D0%B5%D0%B7%D0%B0_%D1%87%D0%B5%D0%BB%D0%BE%D0%B2%D0%B5%D0%BA%D0%B0) и [двенадцатиперстной кишки](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%94%D0%B2%D0%B5%D0%BD%D0%B0%D0%B4%D1%86%D0%B0%D1%82%D0%B8%D0%BF%D0%B5%D1%80%D1%81%D1%82%D0%BD%D0%B0%D1%8F_%D0%BA%D0%B8%D1%88%D0%BA%D0%B0_%D1%87%D0%B5%D0%BB%D0%BE%D0%B2%D0%B5%D0%BA%D0%B0). Не подлежит сомнению — хирурги и раньше сталкивались с этими новообразованиями во время оперативных вмешательствах по поводу [желчнокаменной болезни](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%96%D0%9A%D0%91), однако только сейчас выяснилось, что это сочетание не случайно.

**Этиология и патогенез**. [Соматостатин](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A1%D0%BE%D0%BC%D0%B0%D1%82%D0%BE%D1%81%D1%82%D0%B0%D1%82%D0%B8%D0%BD) секретируется [дельта-клетками](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%94%D0%B5%D0%BB%D1%8C%D1%82%D0%B0-%D0%BA%D0%BB%D0%B5%D1%82%D0%BA%D0%B0) [островков поджелудочной железы](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9E%D1%81%D1%82%D1%80%D0%BE%D0%B2%D0%BA%D0%B8_%D0%9B%D0%B0%D0%BD%D0%B3%D0%B5%D1%80%D0%B3%D0%B0%D0%BD%D1%81%D0%B0) или клетками [гастроэнтеропанкреатической эндокринной системы](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%93%D0%B0%D1%81%D1%82%D1%80%D0%BE%D1%8D%D0%BD%D1%82%D0%B5%D1%80%D0%BE%D0%BF%D0%B0%D0%BD%D0%BA%D1%80%D0%B5%D0%B0%D1%82%D0%B8%D1%87%D0%B5%D1%81%D0%BA%D0%B0%D1%8F_%D1%8D%D0%BD%D0%B4%D0%BE%D0%BA%D1%80%D0%B8%D0%BD%D0%BD%D0%B0%D1%8F_%D1%81%D0%B8%D1%81%D1%82%D0%B5%D0%BC%D0%B0) и подавляет секрецию [инсулина](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%98%D0%BD%D1%81%D1%83%D0%BB%D0%B8%D0%BD), [глюкагона](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%93%D0%BB%D1%8E%D0%BA%D0%B0%D0%B3%D0%BE%D0%BD) и [СТГ](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%93%D0%BE%D1%80%D0%BC%D0%BE%D0%BD_%D1%80%D0%BE%D1%81%D1%82%D0%B0) (в [аденогипофизе](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%90%D0%B4%D0%B5%D0%BD%D0%BE%D0%B3%D0%B8%D0%BF%D0%BE%D1%84%D0%B8%D0%B7)). Чаще это злокачественные опухоли, неконтролируемо секретирующие избыточные количества соматостатина. Соматостатиномы, из дельта-клеток островков Лангерганса составляют 60% случаев. В 35…38% случаев соматостатинома возникает из энтерохромаффинных клеток тонкой кишки. Описаны случаи секреции соматостатина мелкоклеточным раком лёгкого, [медуллярным раком щитовидной железы](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A0%D0%B0%D0%BA_%D1%89%D0%B8%D1%82%D0%BE%D0%B2%D0%B8%D0%B4%D0%BD%D0%BE%D0%B9_%D0%B6%D0%B5%D0%BB%D0%B5%D0%B7%D1%8B) и [феохромоцитомой](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A4%D0%B5%D0%BE%D1%85%D1%80%D0%BE%D0%BC%D0%BE%D1%86%D0%B8%D1%82%D0%BE%D0%BC%D0%B0). Как правило, опухоли непанкреатического происхождения секретируют меньше соматостатина, чем панкреатические опухоли и нередко протекают бессимптомно. У 83% больных с панкреатическими соматостатиномами к моменту их выявления уже имеются [метастазы](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9C%D0%B5%D1%82%D0%B0%D1%81%D1%82%D0%B0%D0%B7). **Клиника.** Наряду с [холеолитиазом](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%96%D0%9A%D0%91) при соматостатиноме обнаруживаются [сахарный диабет](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A1%D0%B0%D1%85%D0%B0%D1%80%D0%BD%D1%8B%D0%B9_%D0%B4%D0%B8%D0%B0%D0%B1%D0%B5%D1%82), [диарея](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%94%D0%B8%D0%B0%D1%80%D0%B5%D1%8F) или стеаторея, гипохлоргидрия, [анемия](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%90%D0%BD%D0%B5%D0%BC%D0%B8%D1%8F), похудание. Многие проявления являются результатом блокирующего действия соматостатина на ферментативную функцию [поджелудочной железы](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9F%D0%BE%D0%B4%D0%B6%D0%B5%D0%BB%D1%83%D0%B4%D0%BE%D1%87%D0%BD%D0%B0%D1%8F_%D0%B6%D0%B5%D0%BB%D0%B5%D0%B7%D0%B0_%D1%87%D0%B5%D0%BB%D0%BE%D0%B2%D0%B5%D0%BA%D0%B0) и секрецию других гормонов островков Лангерганса, поэтому данный [симптомокомплекс](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A1%D0%B8%D0%BD%D0%B4%D1%80%D0%BE%D0%BC) иногда называют «ингибирующий [синдром](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A1%D0%B8%D0%BD%D0%B4%D1%80%D0%BE%D0%BC)». «Ингибирующий синдром» проявляется угнетающим действием на гастроинтестинальную моторику, желудочную секрецию, а также на секрецию поджелудочной железы и гастроинтестинальных гормонов. На момент диагностики соматостатинома имеет большие размеры (>5 см) и, как правило, — печёночные метастазы.

Большинство описанных соматостатино́м по характеру секреции оказались полигормональными. Вероятно, это — одна из причин гетерогенности (разнообразия) клинических проявлений заболевания.

**Патогномоничные проявления**

* сахарный диабет (протекающий легко);
* желчнокаменная болезнь;
* стеаторея

**Другие признаки**

* диспепсия;
* диарея;
* анемия;
* похудание

**Диагностика**

Соматостатинома встречается казуистически редко. Определяется сахарный диабет лёгкого течения (в 80% случаев), желчнокаменная болезнь (70%), гипохлоргидрия (60%), диарея (35%), стеаторея (30%) и потеря массы тела (25%).

Уровень [соматостатина](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A1%D0%BE%D0%BC%D0%B0%D1%82%D0%BE%D1%81%D1%82%D0%B0%D1%82%D0%B8%D0%BD) в [плазме крови](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9F%D0%BB%D0%B0%D0%B7%D0%BC%D0%B0_%D0%BA%D1%80%D0%BE%D0%B2%D0%B8) повышен (в норме 10-25 пг/л) на фоне снижения уровней [инсулина](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%98%D0%BD%D1%81%D1%83%D0%BB%D0%B8%D0%BD) и [глюкагона](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%93%D0%BB%D1%8E%D0%BA%D0%B0%D0%B3%D0%BE%D0%BD).

**Дифференциальная диагностика**

Дифференциальная диагностика проводится с отдельными заболеваниями, входящими в синдром.

Пониженный уровень глюкагона — характерное отличие соматостатиномы от глюкагономы.

**Лечение**

Оперативное лечение — удаление опухоли. Иногда удаётся добиться регрессии метастазов с помощью стрептозотоцина (стрептозоцина).

Препарат выбора симптоматической и антипролиферативной терапии — октреотид.

**Прогноз**

Прогноз относительно благоприятный:

5-летняя выживаемость среди пациентов с метастазами составляет 30…60%;

у больных без метастазов — почти 100%.

1. Назовите пищеварительные гормоны, участвующие в регуляции секреции панкреатического сока:

а) трипсин

б) адреналин

в) секретин, панкреозимин +

2. Укажите показатель лабораторного теста исследования внутрисекреторной функции поджелудочной железы:

1. сахар крови;

2. секретин;

3. панкреозимин крови;

4. железо;

5. адреналин крови.

3. Назовите пищеварительные гормоны, участвующие в регуляции секреции панкреатического сока:

1. калликреин;

2. секретин, панкреозимин;

3. брадикинин;

4. трипсин;

5. адреналин.

4. У больной 60 лет при поступлении жалобы на опоясывающие боли в эпигастральной области, многократную рвоту пищей и желчью. При пальпации: болезненность в эпигастральной об-ласти с раздражением брюшины. Тахикардия. Лейкоциты крови — 10,0×10%, амилаза крови — 130 г/л (по Каравею). На рентгенограмме — пневматизация поперечно-ободочной кишки. Ваш диагноз:

1. острый панкреатит;

2. обострение язвенной болезни;

3. острый гастрит;

4. острый холецистит;

5. Больной 40 лет жалуется на слабость, головные боли, потливость, тремор рук, усиливающийся при физической нагрузке. При исследовании сахара крови — гипогликемия. При компьютерной томографии выявлено образование в теле поджелудочной железы до 3 см в диаметре. Диагноз:

1. инсулинома;

2. глюкагонома;

3. гастринома;

4. цистаденокарцинома;

5. ацинарный рак.

6. Признаки инкреторной недостаточности поджелудочной железы при хроническом панкреатите:

1. желтуха;

2. частые потери сознания;

3. высокое содержание сахара в крови и моче;

4. увеличение печени, пальпируемый желчный пузырь;

5. креаторея,стеаторея.

7. К острому панкреатиту относятся все формы, кроме:

а) жирового панкреонекроза

б) псевдотуморозного панкреатита +

в) геморрагического панкреонекроза

8. Больной 38 лет поступил в клинику с диагнозом острый панкреатит. Укажите наиболее информативный показатель в энзимной фазе заболевания:

а) трипсиноген

б) амилаза крови +

в) альдолаза

9.Самыми ценными лабораторными показателями в диагностике обострения хронического панкреатита являются:

А. Лейкоцитоз.

Б. Активность аминотрансфе-раз.

В. Амилазы крови и мочи.

Г. Щелочной фосфатазы.

Д. Гипергликемия.

10. Больной поступил в клинику с подозрением на острый панкреатит. Выберите наиболее информативный метод диагностики заболевания:

а) целиакография

б) термография

в) УЗИ +