**ТЕМА. ДИФФУЗНЫ****Й ТОКСИЧЕСКИ****Й ЗОБ**

Диффузный токсический зоб—заболевание, сопровождающееся гиперпродукцией гормонов щитовидной железы и изменением в связи с этим функционального состояния различных органов и систем. По распространенности среди заболеваний щитовидной железы занимает второе место после эндемического зоба. Разнообразие клинических проявлений обусловливает возникновение определенных трудностей при диагностике заболевания. В связи с этим особенно важно уметь своевременно выявить симптомы, тиреотоксикоза, провести дифференциальную диагностику основных его проявлений, оценить особенности течения заболевания, назначить адекватное патогенетическое и симптоматическое лечение.

**Цели занятия**

*Общая*: уметь диагностировать различные клинические формы диффузного токсического зоба, проводить лечение и предоперационную подготовку больных.

*Конкретные:*

1. Овладеть практическими навыками выявления симптомов тиреотоксикоза на основании данных анамнеза и объективного обследования.

2. Приобрести навыки пальпаторного исследования щитовидной железы, определения степени ее увеличения.

3. Уметь выявить различные глазные симптомы тиреотоксикоза, диагностировать офтальмопатию.

4. Оценить функциональное состояние органов кровообращения при диффузном токсическом зобе.

5. Определить тактику лечения, назначить адекватную патогенетическую и симптоматическую терапию.

6. Осуществить диспансерное наблюдение за больными диффузным токсическим зобом.

7. Уметь диагностировать и лечить основные осложнения тиреотоксикоза.

8. Оценить трудоспособность больного.

**Литература**

1. Алгоритмы диагностики и лечения болезней эндокринной системы под ред. И. И. Дедова. - М., 1995. – 256 с.
2. Балаболкин М. И. Эндокринология. – М.: Медицина, 1989 – 416 с.
3. Клиническая эндокринология: Руководство для врачей / Под ред. Н. Т. Старковой. - М.: Медицина, 1991. – 512 с.
4. Алгоритмы диагностики, профилактики и лечения заболеваний щитовидной железы: Пособие для врачей /И. И. Дедов, Г. А. Герасимов, Н. П. Гончаров, Г. Ф. Александрова, С. Л. Внотченко. - М., 1994. - 47 с.

**Задания**

1. Ознакомиться со структурной схемой занятия (схема). Изучить рекомендуемую литературу, ответить на вопросы.

2. Решить задачи по патогенезу основных симптомов тиреотоксикоза, особенностям клинических проявлений его у лиц различного возраста и по фармакодинамике препаратов, угнетающих функцию щитовидной железы.

3. Изучить таблицы (табл. 1, 2) по дифференциальной диагностике диффузного токсического зоба с неврозами и заболеваниями сердца..

4. Изучить основные этапы диагностики диффузного токсического зоба.

5. Ознакомиться с показаниями к лечению диффузного токсического зоба, характеристикой и основными положениями профилактики тиреотоксического криза.

6. Проанализировать алгоритм дополнительных исследований в диагностике диффузного токсического зоба, а также алгоритмы лечения при данном заболевании и тиреотоксическом кризе.

7. Выполнить программу самостоятельной работы во время практического занятия.

8. Решить клинические ситуационные задачи.

**Вопросы для изучения при подготовке к занятию**

1. Строение щитовидной железы. Биосинтез тиреоидных гормонов и механизм его регуляции.

2. Биологическое действие тиреоидных гормонов.

3. Этиология диффузного токсического зоба.

4. Современные представления о патогенезе диффузного токсического зоба. Роль аутоиммунных механизмов.

5. Основные клинические синдромы и симптомы диффузного токсического зоба.

6. Дифференциальная диагностика диффузного токсического зоба. Лабораторные методы диагностики тиреотоксикоза.

7. Клиника, диагностика узлового токсического зоба.

8. Медикаментозное и хирургическое лечение диффузного токсического зоба. Диспансерное наблюдение. Трудовая экспертиза.

9. Осложнения, диагностика, лечение и профилактика диффузного токсического зоба.

10. Клинические формы, диагностика, профилактика тиреотоксического криза. Неотложная помощь больному.

**Задачи**

1. Определите, какие из перечисленных патогенетических механизмов лежат в основе различных клинических проявлений диффузного токсического зоба: а) нарушения функции органов кровообращения; б) нервно-психических расстройств; в) офтальмопатии; г) увеличения щитовидной железы; д) нарушения функции органов пищеварения; е) похудания; ж) нарушения метаболизма.

1.1. Повышение тонуса симпатической части вегетативной нервной системы.

1.2. Непосредственное действие тиреоидных гормонов на миокард.

* 1. Увеличение секреции катехоламинов.
  2. Нарушение тканевого метаболизма.
  3. Аутоиммунный механизм.
  4. Гипертонус глазных мышц.
  5. Компенсаторная гиперплазия ткани щитовидной железы.
  6. Воздействие тиреоидных гормонов на центральную и вегетативную нервную систему.
  7. Усиление катаболизма.
  8. Гипопротеинемия.
  9. Липолиз.

1.12. Гипоксия тканей.

2. Укажите, какие из перечисленных особенностей клинических проявлений заболевания наиболее характерны для диффузного токсического зоба: а) у детей; б) лиц пожилого возраста; в) мужчин.

2.1. Преобладание моносимптомных форм с выраженными нарушениями функции органов кровообращения — мерцательной аритмией и недостаточностью кровообращения.

2.2. Преобладание моносимптомных форм с висцеропатическими изменениями.

2.3. Преобладание нервно-психических расстройств.

2.4. Склонность к рецидивам и затяжному течению.

2.5. Хореоидные подергивания групп мышц, выраженная мышечная слабость.

2.6. Редко наблюдающиеся мерцательная аритмия и недостаточность кровообращения.

2.7. Нарушения полового развития.

2.8. Значительное увеличение размеров щитовидной железы.

2.9. Частое наличие офтальмопатии.

2.10. Редко наблюдающаяся офтальмопатия.

2.11. Преобладание узловых форм зоба.

2.12. Редко наблюдающиеся выраженные нервно-психические нарушения,

2.13. Редко наблюдающееся прогрессирующее исхудание.

3. Подберите фармакологическое действие, свойственное следующим препаратам: а) мерказолилу; б) йодсодержащим препаратам; в) лития карбонату; г) β-адреноблокаторам:

3.1. Периферическое влияние на обмен тиреоидных гормонов, снижение превращения Т4 в Т3.

3.2. Ингибирование синтеза тиреоидных гормонов.

3.3. Блокирование -рецепторов миокарда.

3.4. Иммунодепрессивное действие.

З.5. Ингибирование захвата йода щитовидной железой.

3.6. Снижение секреции тиротропина.

3.7. Снижение секреции тиреоидных гормонов в результате влияния на тироциты.

3.8. Уменьшение гиперплазии щитовидной железы.

**Основные этапы диагностики диффузного токсического зоба**

**Анамнез**. Обращается внимание на основные жалобы больных, свидетельствующие о поражении тиреоидными гормонами центральной нервной системы: нервозность, возбудимость, смены настроения, плаксивость, рассеянность, потливость, чувство жара, снижение памяти, дрожание тела, плохую переносимость тепла, нарушение сна. Ведущее значение имеют жалобы на сердцебиение, не зависящее от положения тела и времени суток, и пульсацию сосудов, особенно в области шеи. Иногда на первый план выступают экзофтальм и плаксивость, слезоточивость, боль и резь в глазах, ограничение подвижности глазных яблок, отечность век, двоение. Нередко больные обращают внимание на утолщение или опухолевидное образование в области шеи. Они жалуются также на снижение массы тела при сохранности аппетита, выпадение волос, жидкий стул, боль в животе. Мужчины иногда указывают на наличие половой слабости, женщины— на нарушение менструального цикла. Следует уточнить начальные проявления заболевания и характер его последующего развития.

Начало заболевания может быть внезапным и постепенным. Первыми признаками диффузного токсического зоба чаще всего бывают сердцебиение, раздражительность, уменьшение массы тела, иногда глазные симптомы, увеличение щитовидной железы. Токсический зоб развивается после психической травмы, инфекции, инсоляции, перегревания. Нередко определенную роль играет наследственный фактор. Далее тщательно прослеживается течение заболевания, последовательность развития симптомов, отмечаются факторы, способствующие прогрессированию заболевания (инсоляция, нерегулярное лечение, психическое перенапряжение), причины последнего ухудшения состояния, уточняются результаты исследования функции щитовидной железы в прошлом (если оно проводилось).

Вследствие атипичности проявлений тиреотоксикоза у лиц пожилого возраста особое внимание при собирании анамнеза необходимо уделить нарушениям функции органов кровообращения, уточнить эффективность (неэффективность) проводимого ранее лечения сердечными гликозидами. При наличии осложнений выясняют время их появления и возможную причину. Весьма важно провести подробный опрос по системам для возможного выявления тех или иных изменений, связанных с тиреотоксикозом, выяснить характер трудовой деятельности, ее влияние на течение заболевания, и наоборот, влияние заболевания на трудоспособность, наличие очагов эндемического зоба, режим дня. Уточняются также перенесенные заболевания, наследственная отягощенность, аллергологический анамнез.

**Объективное исследование.** Оценивается общее, состояние больного, обращается внимание на выражение испуга на лице, суетливость, плаксивость, многословность, нерациональные движения, дрожание вытянутых рук. Отмечаются рост, масса и температура тела. Кожа у больных токсическим зобом теплая, влажная, с нормальным тургором. Иногда наблюдаются гиперпигментация кожи, уплотнение на передней поверхности голени, ломкость волос, облысение. Подкожная жировая клетчатка развита умеренно, часто отмечается значительное похудание.

При исследовании области шеи обращается внимание на увеличение щитовидной железы. Зоб может быть диффузным, смешанным и узловатым, различной плотности и степени увеличения.

Сначала исследование щитовидной железы проводится стоя, лицом к больному. Скользящими движениями больших пальцев определяются обе доли и перешеек, оцениваются консистенция, плотность, подвижность, наличие узлов. Затем исследование повторяется в положении стоя позади больного. Перешеек пальпируется при глотании. Если грудинно-ключично-сосцевидная мышца сильно развита, больному следует предложить наклониться вперед. При расслаблении мышцы пальпируются обе доли. При низком расположении щитовидная железа исследуется во время глотания или в положении больного лежа на спине с вытянутой шеей. Следует учитывать, что степень увеличения щитовидной железы не определяет тяжести течения токсического зоба.

Затем оцениваются глазные симптомы (Дальримпля, Грефе, Йтелльвага, Мебиуса, Еллинека и др.), уточняется время появления экзофтальма и сопоставляется с развитием другой симптоматики заболевания.

Во время исследования системы кровообращения обращается внимание на пульсацию сосудов в области шеи, частоту и ритм сокращений сердца. Состояние пульса оценивается в различных положениях больного. Важным показателем функционального состояния щитовидной железы является артериальное давление. Измерение его следует производить два-три раза, обращая внимание на величину артериального пульсового давления, которое, как правило, при тиреотоксикозе значительно увеличено как за счет повышения систолического, так и снижения диастолического. Обращается также внимание на звучность тонов сердца, наличие шумов и место их выслушивания, а также характер проведения, что важно для дифференциальной диагностики заболевания.

При исследовании органов дыхания отмечается характер дыхания, наличие одышки, органов пищеварения—болезненность при пальпации живота, печени.

Во время исследования нервно-психической деятельности обращается внимание на суетливость, дрожание пальцев вытянутых рук, не снимающееся при отвлечении внимания. Иногда можно обнаружить парез мышц лица, повышение коленных рефлексов.

**Дополнительные исследования.** У больных диффузным токсическим зобом определяются железодефицитная анемия, лейкопения, лимфоцитоз, некоторое повышение СОЭ. Одновременно с этим наблюдаются гипоальбуминемия, гипергаммаглобулинемия, гипохолестеринемия, гипокалиемия, гипернатриемия, гипомагниемия.

Наиболее важное диагностическое значение имеют повышение йоднакопительной функции щитовидной железы, содержание в крови общего тироксина, а также состояние основного обмена.

**Показания к лечению диффузного токсического зоба.**

**Медикаментозная терапия**

1. Легкая и среднетяжелая формы заболевания с диффузным увеличением щитовидной железы II—III степени, при исчезновении в течение 2—3 месяцев всех клинических проявлений, заболевания и уменьшении зоба.

2. Предоперационная подготовка при тяжелом течении заболевания, значительном увеличении щитовидной железы (III-IV степени), наличии осложнений, смешанных форм зоба при невозможности добиться стойкой ремиссии в течение 3—4 месяцев.

**Хирургическое лечение:**

1. Среднетяжелая и тяжелая формы заболевания с диффузным увеличением щитовидной железы III—IV степени в случае неэффективности медикаментозной терапии.

2. Атипично расположенный зоб.

3. Диффузный токсический зоб с осложнениями. -

4. Аллергия к лекарственным средствам.

5. Период беременности и лактации.

6. Противопоказания к терапии лекарственными средствами.

*Радиойодная терапия* (при отсутствии противопоказаний):

1. Тяжелая форма заболевания с выраженными изменениями внутренних органов.

2. Рецидивирующий токсический зоб.

3. Диффузный токсический зоб, протекающий на фоне тяжелых сопутствующих заболеваний.

4. Тиреотоксический психоз.

5. Категорический отказ больного от операции.

**Характеристика тиреотоксического криза**

**Этиология**

Струмэктомия и радиойодтерапия без достижения эутиреоидного состояния.

**Патогенез**

Избыточная продукция тиреоидных гормонов, относительная недостаточность коркового вещества надпочечников, гиперреактивность высших отделов центральной нервной системы.

**Клинические проявления:**

1. Нарушения функции органов пищеварения: отсутствие аппетита, тошнота, рвота, понос, боль в животе.

2. Расстройства нервно-психической деятельности: раздражительность, нервозность, суетливость, астения, эйфория, психическое и двигательное возбуждение.

3. Расстройства терморегуляции: потливость, частое и глубокое дыхание, тахикардия, повышение температуры тела.

4. Нарушения метаболизма: повышение уровня в крови тироксина и трийодтиронина и, понижение уровня гидрокортизона, нарушение обмена электролитов, гипохолестеринемия, диспротеинемия.

**Профилактика тиреотоксического криза**

1. Устранение провоцирующих факторов.

2. Полная компенсация функции щитовидной железы перед струмэктомией или радиойодтерапией мерказолилом и препаратами йода.

3. Назначение в предоперационном периоде гликокортикоидов, если больной принимал их в прошлом, перенес недавно инфекционное заболевание, но эутиреоидного состояния достичь не удалось, а также при наличии симптомов гипокортицизма (артериальная гипотензия).

4. Дробное применение радиоактивного йода: распределение суммарной дозы "1 на 2—3 приема на фоне антитиреоидной терапии.

5. Назначение в предоперационном периоде (по показаниям) антигистаминных средств, сердечных гликозидов на фоне антитиреоидной терапии.

6. Тщательное врачебное наблюдение в послеоперационном периоде.

7. Ограничение оперативных вмешательств вне щитовидной железы до излечения больного от токсического зоба.

**Алгоритм дополнительных исследований в диагностике диффузного токсического зоба (ДТЗ).**

1. **Клинические признаки ДТЗ**

Сомнительные Выраженные

1. Поглощение 131I щитовидной железой ДТЗ

Низкое Высокое

3. Уровень тироксина в плазме крови ДТЗ

Нормальный Высокий

4. Уровень трийодтиронина в плазме крови ДТЗ

Нормальный Высокий

Диагноз не подтвержден ДТЗ

5. При сомнительном диагнозе - проба с подавлением поглощения 131I трийодтиронином

Отрицательная Положительная

ДТЗ Диагноз не подтвержден

**Алгоритм лечения при диффузном токсическом зобе**

**Диета, мерказолил, седативные средства, нейролептики, -адреноблокаторы (при выраженной тахикардии)**

Эффект есть Эффекта нет

Длительная терапия поддерживаю- Дополнительное назначение

щими дозами мерказолила (1-1,5 года) гликокортикоидов

Диспансерное наблюдение ДТЗ III - IV степени ДТЗ I-II степени

Оперативное лечение Длительная терапия

поддерживающими

дозами мерказолила

(1 - 1,5 года)

Диспансерное наблюдение Диспансерное наб-

людение

**Алгоритм лечения при тиреотоксическом кризе**

*Диагноз установлен (0—2 ч)*

1. Гидрокортизон—100—150 мг внутривенно струйно, 1 % раствор Люголя—5—10 мл на 500 мл 5% раствора глюкозы внутривенно капельно в течение 1 ч.

2. Мерказолил — 30—50 мг внутрь (при необходимости через зонд)

3. Аскорбиновая кислота—50 мл 5 % раствора внутривенно. Рауседил— 1 мл 0,25 % раствора внутривенно медленно

4. Анаприлин - внутрь, 80 мг, строфантин - 0,25 мл 0,05 % раствора внутривенно, кордиамин - 2 мл

5. Контрикал—40000 ЕД в 50 мл изотонического раствора натрия хлорида внутривенно

6. Постоянная оксигенотерапия—2 л/мин до выведения из криза. При низком артериальном давлении—ДОКСА 5 мг внутримышечно

*Через 2 ч от начала лечения •*

1. Гидрокортизон—75—100 мг внутривенно

2. При неукротимой рвоте—Ю мл 10 % раствора натрия хлорида внутривенно.

*Через 6 ч от начала лечения*

1. Гидрокортизон—75—-100 мг внутривенно, натрия йодид (или раствор Люголя) — 10 мл 10 % раствора внутривенно

2. Мерказолил — 20—30 мг внутрь

1. Анаприлин — 80 мг внутрь, при необходимости — рауседил — 1 мл 0,25 % раствора внутривенно

*Дальнейшие мероприятия*

Через каждые 6 ч повторное введение гидрокортизона, препаратов йода, мерказолила, анаприлина до выведения из состояния тиреотоксического криза; в последующем прием мерказолила до 50—60 мг в сутки, преднизолон — 30 мг в сутки с постепенным снижением дозы под контролем состояния больного.

**Программа самостоятельной работы во время практического занятия**

1. Выявить клинические симптомы заболевания, включая жалобы и данные объективного исследования. Определить глазные симптомы, степень увеличения щитовидной железы и характер зоба (диффузный, узловой, смешанный).

2. Оценить своевременность диагностики токсического зоба.

3. Выявить причину заболевания, проанализировать последовательность развития отдельных симптомов.

4. Оценить показатели лабораторных исследований у курируемых больных.

5. Поставить и обосновать диагноз диффузного токсического зоба.

6. Провести дифференциальную диагностику.

7. Проанализировать особенности клинического течения заболевания.

8. Назначить лекарственные средства, определить показания к хирургическому и радиойодному лечению.

9. Выявить осложнения диффузного токсического зоба и наметить пути их устранения.

10. Определить трудоспособность больного и прогноз заболевания, составить схему диспансерного наблюдения.

**Клинические ситуационные задачи**

1. Больная А., 33 лет. Жалуется на раздражительность, исхудание, слабость, снижение работоспособности, плаксивость, сердцебиение, боль в сердце. Заболевание начало развиваться три месяца назад после автомобильной аварии. Не лечилась.

**Объективно**. Общее состояние средней тяжести, лицо выражает беспокойство. Больная многословна, отмечается тремор вытянутых рук. Рост—168 см, масса тела—60 кг. Кожа влажная, тургор ее сохранен, имеется незначительная гиперпигментация. Щитовидная железа увеличена до III степени, плотная, подвижная. Экзофтальм, гиперпигментация век. Определяется пульсация сосудов шеи. Пульс—96 в 1 мин, ритмичный. Артериальное давление—20/9,3 кПа (150/70 мм. рт. ст.). Границы относительной сердечной тупости в пределах нормы. Тоны сердца звучные, над верхушкой выслушивается систолический шум. Дыхание везикулярное. При пальпации органов брюшной полости изменений не обнаружено.

.**Дополнительные исследования**. Анализ крови: гемоглобин—-7 ммоль/л, лейкоциты—5 Г в 1 л (5-10" в 1 л), СОЭ—-15 мм/ч, холестерины—2,8 ммоль/л, калий плазмы— 3,9 ммоль/л. Йоднакопительная функция щитовидной железы: через 2 ч—28%, 4 ч—42%, 24 ч—32%. Уровень в крови тироксина—180нмоль/л, глюкозы—4,05-мздоль/л. Электрокардиография — признаки гипертрофии левого желудочка, снижение зубца Т и сегмента 5 — Т.

**Вопросы и задания:**

* 1. Проанализируйте данные дополнительных исследовании.
  2. Поставьте и обоснуйте диагноз.

1.3. Объясните патогенез тахикардии и снижения массы тела.

1.4. Укажите, какие из перечисленных препаратов следует назначить больной: коргликон, нитросорбид, мерказолил, анаприлин, сибазон (седуксен), дийодтирозин, адонис-бром. Выпишите рецепты.

1.5. Оцените трудоспособность больной и определите прогноз заболевания.

2. Больная Ж., 67 лет. Жалуется на сердцебиение, перепои, иногда боль в сердце, одышку, отечность нижних конечностей при ходьбе, раздражительность, плаксивость, чувство сдавления в горле. В течение двух лет наблюдалась в поликлинике по поводу ишемической болезни сердца, безуспешно лечилась в' кардиологическом отделении

**Объективно**. Общее состояние тяжелое. Больная пониженного питания, кожа влажная. Отмечается цианоз губ, пульсация сосудов шеи, отечность в области голеней и стоп. Щитовидная железа расположена низко, спускается за грудину. Во время глотания она плотная, малоподвижная, бугристая, с равномерно увеличенными долями. Пульс—126 в 1 мин, аритмичный, слабого наполнения, дефицит пульса—40. АД—21,3/8 кПа (160/60 мм. рт. ст.). Левая граница относительной сердечной тупости смещена на 3 см влево от среднеключичной линии. Топы сердца звучные, аритмичные. Дыхание везикулярное, в нижних отделах легких выслушиваются влажные хрипы. Живот мягкий: Нижний край печени выступает из-под реберной дуги на 5 см по среднеключичной линии, болезненный.

**Дополнительные исследования.** Анализ крови: гемоглобин — 5,15 ммоль/л, лейкоциты —4Гв1л (4- 10^ в 1 л), СОЭ—25 мм/ч. Анализ мочи: белок—0,03 г/л, микроскопия осадка—без особенностей. Общий белок крови—56 г/л, альбумины — 30 г/л, глобулины— 40 г/л, креатинин — 96 ммоль/л, липиды общие—3,6 г/л, холестерин—2,6 ммоль/л, калий плазмы — 3,6 ммоль/л, калий эритроцитов —60 ммоль/л, натрий плазмы—150 ммоль/л, глюкоза—7,56 ммоль/л, тироксин— 200 нмоль/л, трийодтиронин—6,54 нмоль/л. Электрокардиография — мерцательная аритмия, снижение вольтажа зубцов Р, R, Т и сегмента S — Гу.\_. ниже изолинии.

**Вопросы и задания:**

2.1. Проанализируйте результаты лабораторных исследований и электрокардиографии.

2.2. Проведите дифференциальную диагностику ишемической болезни сердца, атеросклеротического миокардиосклероза и тиреотоксикоза.

2.3. Поставьте и обоснуйте диагноз.

2.4. Укажите особенности течения заболевания у данной больной.

2.5. Назначьте лечение, выпишите рецепты на рекомендуемые лекарственные средства.

3. Больная Д., 15 лет. Жалуется на сердцебиение, вспыльчивость, раздражительность, плохой сон, исхудание, дрожание рук (изменился почерк), снижение успеваемости. Болеет около года, к врачу не обращалась, не лечилась.

**Объективно.** Рост—162 см, масса тела—54 кг. Кожа влажная. Отмечается блеск глаз, мелкий тремор пальцев рук. Симптом Кохера положительный. Щитовидная железа увеличенная (заметно на глаз), особенно правая доля, мягкая. Пульс— 118 в 1 мин, ритмичный, скорый. АД—17,3/8 кПа (130/60 мм. рт. ст.). Границы сердца в норме, тоны отчетливые, громкие, систолический шум над верхушкой и в точке Боткина—Эрба.

**Вопросы и задания:**

3.1. Сформулируйте и обоснуйте предварительный клинический диагноз.

3.2. Укажите, какие из дополнительных исследований следует провести для подтверждения диагноза: а) определение содержания СБИ; б) поглощение 131I щитовидной железой; в) сканирование щитовидной железы; г) определение уровня в крови тиреотропного гормона; д) определение уровня в крови Т3, Т4; е) исследование основного обмена; ж) определение содержания в крови холестерина; з) электрокардиографию.

3.3. Назначьте лечение. Выпишите рецепты на рекомендуемые лекарственные средства.

4. Больная Н., 68 лет. Наблюдается в поликлинике в течение трех лет по поводу ишемической болезни сердца, кардиосклероза с мерцательной аритмией и недостаточностью кровообращения II А степени. Лечение сердечными гликозидами, нитритами, , диуретическими средствами неэффективно, состояние больной ухудшается. Жалуется на постоянное сердцебиение, одышку при ходьбе, эмоциональную лабильность, отечность нижних конечностей к вечеру.

**Объективно.** Рост—168 см, масса тела—67 кг. Кожа умеренно влажная, теплая на ощупь. Стопы пастозны. Отмечается мелкий тремор пальцев рук. Пальпируются обе доли щитовидной железы, больше правая. Глазные симптомы отрицательные. Пульс— 116 в 1 мин, мерцательная аритмия. Дефицит пульса—28 в 1 мин. Ширина сосудистого пучка—6 см. Левая граница относительной сердечной тупости в пятом межреберье на 1 см кнаружи от среднеключичной линии. Тоны сердца различной громкости, шумов, акцентов нет. АД—21,3/8,7 кПа (160/65 мм рт. ст.). Дыхание везикулярное. Нижний край печени выступает на 4 см из-под реберной дуги, чувствительный при пальпации.

**Вопросы и задания:**

4.1. Составьте алгоритм дифференциальной диагностики причины мерцательной аритмии у больной.

4.2. Определите объем дополнительных исследований, необходимых для уточнения диагноза.

5. У 35-летней женщины с выраженной клиникой диффузного токсического зоба наблюдаются аллергия к йоду и лейкопения от приема мерказолила.

Укажите, какие из перечисленных лекарственных средств следует назначить больной: а) лития карбонат; б) метилурацил; в) преднизолон с мерказолилом.

6. Больной Ж., 22 лет, произведена струмэктомия по поводу диффузного токсического зоба. К вечеру после операции состояние больной ухудшилось. Появились сердцебиение, выраженная слабость, диффузная потливость, тошнота, рвота. Температура тела повысилась до 39,4 °С. Больная возбуждена, речь невнятная. Кожа горячая на ощупь, влажная. Выраженный тремор рук. Пульс малый, 166 в 1 мин, ритмичный. АД—20/1,3 кПа (150/ 10 мм рт. ст.). Тоны сердца ритмичные, отчетливые. Дыхание— 28 в 1 мин, везикулярное. Живот при пальпации мягкий, безболезненный. Край печени выступает из-под реберной дуги на 4 см, мягкий, безболезненный.

**Вопросы и задания:**

6.1. Поставьте и обоснуйте диагноз.

6.2. Укажите, какие из перечисленных средств следует назначить больной в первую очередь (доза, путь введения): а) строфантин; б) анаприлин; в) резерпин; г) преднизолон; д) тиреоидин; е) мерказолил; ж) раствор Люголя; з) лазикс; и) ДОКСА: к) контрикал; л) амидопирин; м) изотонический раствор натрия хлорида; н) панангин; о) 5 % раствор глюкозы; и) димедрол; р) адреналин.

6.3. Определите вероятную причину указанного состояния.

7. Больная Ж., 34 лет. Жалуется на постоянное сердцебиение, раздражительность, исхудание, потливость, периодическую боль в животе, частый жидкий стул.

**Объективно**. Рост—166 см, масса тела—55 кг. Кожа влажная, теплая. Отмечается блеск глаз, отечность век. Симптомы Элеинека, Мари положительные. В области правой доли щитовидной железы пальпируется плотное, подвижное образования размером 2õ2 см, левая доля не увеличена. Пульс— 126 в 1 мин ритмичный. АД — 18,7/8,7 кПа (140/65 мм рт. ст.). Границы сердца не смещены, тоны громкие. Отеков на ногах нет. Живот мягкий, отделы толстой кишки умеренно спазмированные. Нижний край печени выступает на 3 см из-под реберной дуги, безболезненный.

**Дополнительные исследования**. СБЙ — 12мкг%: основной обмен +30 %. Поглощение ^1:2 ч—28%, 4 4—35%' 244—30%.

**Вопросы и задания:**

7.1. Поставьте и обоснуйте диагноз.

7.2. Укажите, какие дополнительные исследования необходимо провести больной.

7.3. Определите рекомендуемое больной лечение: а) оперативное; б) медикаментозное; в) медикаментозное с последующим хирургическим лечением.

7.4. Перечислите основные необходимые лекарственные средства, укажите их дозу. Выпишите рецепты.

8. Больная Ж., 21 года. Прооперирована по поводу диффузного токсического зоба III степени. Через 2 недели после операции у больной появились кратковременные судорожные сокращения мышц рук, длящиеся 1—2 мин и сопровождающиеся онемением лица. Судороги возникали 1—2 раза в день обычно в процессе работы.

**Объективно**. Пульс—72 в 1 мин, АД—16/9,3 кПа (120/70 мм рт. ст.). Со стороны внутренних органов — отклонений от нормы не обнаружено. Симптомы Труссо, Хвостека—положительные.

**Вопросы и задания:**

8.1. Поставьте и обоснуйте диагноз.

8.2. Укажите, какие лабораторные методы исследования необходимо провести для установления диагноза.

8.3. Назовите нормальные цифры содержания в плазме крови кальция и неорганического фосфора.

8.4. Укажите, какое из лекарственных средств следует ввести больной для купирования приступа, его доза.

8.5. Перечислите, какие основные гормоны и витамины регулируют обмен кальция в организме.

8.6. Назовите ближайшие и отдаленные осложнения струмэктомии при диффузном токсическом зобе.

8.7. Выпишите рецепты на паратиреоидин, эргокальциферол (витамин Д).

9. Больная Ж., 44 лет. Страдает диффузным токсическим зобом, по поводу которого в течение 6 месяцев принимала мерказолил. Состояние улучшилось, лечение самостоятельно прекратила. В течение 3 месяцев самочувствие начало постепенно ухудшаться, похудела. Две недели тому назад перенесла тяжелую форму гриппа, после которого возникли тахикардия, выраженная слабость, потливость. Два дня назад повысилась температура тела до 38,6 °С, состояние резко ухудшилось.

**Объективно**. Выраженное исхудание. Рост—165 см, масса тела—51 кг. Температура тела—40,5 °Ñ. Больная возбуждена, резкий тремор пальцев рук, дрожание всего тела. Пульс— 146 в 1 мин, мерцательная аритмия, дефицит пульса— 22. АД—13,3/2,7 кПа (100/20 мм рт. ст.). В нижних отделах легких единичные влажные незвучные хрипы. Край печени выступает из-под реберной дуги на 4 см, мягкий, безболезненный.

**Вопросы и задания:**

9.1. Поставьте и обоснуйте диагноз.

9.2. Укажите, какие из препаратов следует назначить больной: а) пенициллин; б) сульфадиметоксин; в) преднизолон; г) 3 % раствор калия йодида; д) раствор- Люголя; е) эуфиллин; ж) мерказолил; з) анаприлин; и) резерпин; к) строфантин; л) адреналин; м) седуксен; н) лазикс; о) 5 % раствор глюкозы (указать ориентировочные дозы и пути введения препаратов).

9.3. Выпишите рецепты на рекомендуемые лекарственные средства.

Таблица 1.

**Дифференциальная диагностика диффузного токсического зоба и неврозов.**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Признаки | Диффузный токсический зоб | Вегетативно-сосу-дистая дистония (ангионевроз) | Климактерический невроз |
| Тахикардия | Постоянная | Периодическая | Периодическая |
| Потливость | Диффузная | Регионарная | В виде приливов с чувством жара |
| Нервно-психические нарушения | Постоянная нервоз-ность, суетливость | Раздражительность, несдержанность | Раздражительность |
| Похудание | Прогрессирующее | Периодическое | Периодическое |
| Боль в области сердца | Наблюдается редко | Может наблюдаться | Наблюдается часто |
| Увеличение щитовидной железы | Наблюдается | Может наблюдаться | Может наблюдаться |
| Экзофтальм | Наблюдается | Отсутствует | Отсутствует |
| Дрожание пальцев вытянутых рук | Мелкое, постоянное | Крупное, размашис-тое, исчезает при от-влечении внимания | Может наблюдать-ся, исчезает при от-влечении внимания |
| Масса тела | Понижена | Чаще всего нормальная | Чаще всего повышенная |
| Состояние кожи | Влажная, тургор сохранен | Иногда влажная (ло-кальный гипергид-роз) | Иногда влажная, тургор понижен |
| Артериальное давление | Систолическое по-вышено, диастоли-ческое понижено | Иногда повышено | Чаще всего повышено |
| Поглощение 131I щитовидной железой | Повышено, особенно через 2-4 часа | Может быть повы-шено (обычно через 24 часа) | Может быть повы-шено (обычно через 24 часа) |
| Уровень тироксина | Повышен | Нормальный | Нормальный |
| Содержание холестерина | Понижено | Нормальное | Чаще всего повышено |
| Данные ЭКГ | Амплитуда зубцов Т и Р повышена при легком течении забо-ле вания и понижена при тяжелом; экстра-систолия, мерцатель-ная аритмия | Амплитуда зубца Т чаще всего увеличе-на, иногда экстра-систолия | Иногда экстрасистолия |
| Фазовый синдром гипердинамии на поликардиограмме | Наблюдается | Отсутствует | Отсутствует |
| Мероприятия и ле-карственные сред-ства, оказывающие положительное тера-певтическое дейст-вие | Мерказолил, препа-раты йода, -адрено-блокаторы, тиреоид-эктомия, радио-активный йод | ЛФК, водные проце-дуры, нейролептики, седативные средства | ЛФК, водные про-цедуры, нейро-лептики, половые гормоны, седатив-ные средства |

Таблица 2.

**Дифференциальная диагностика диффузного токсического зоба и заболеваний сердца**.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Признаки | Диффузный токсический зоб | Ревматический или токсико-аллергичес-кий миокардит | Кардиосклероз, ос-ложненный мерца-тельной аритмией |
| Данные анамнеза | Психическая травма, инфекция | Инфекция, ревма-тизм, аллергия | Коронаросклероз, инфаркт миокарда, миокардит |
| Возраст | Чаще всего средний | Чаще всего молодой | Преимущественно пожилой |
| Тахикардия | Постоянная | При физической нагрузке | При физической нагрузке |
| Боль в области сердца | Не характерна | Может наблюдаться (тупая, ноющая) | Наблюдается часто (приступообразная) |
| Похудание | Характерно | Может наблюдаться | Не характерно |
| Одышка | При тяжелом течении | При ходьбе | При ходьбе |
| Отеки | Наблюдаются редко, обычно при тяжелом течении | Не характерны, могут наблюдаться в конце дня | Могут наблюдаться в конце дня или постоянно |
| Симптомы невроза | Характерны (суетливость) | Отсутствуют | Отсутствуют |
| Увеличение щитовидной железы | Наблюдается | Может наблюдаться | Может наблюдаться как сопутствующий симптом |
| Экзофтальм | Наблюдается | Отсутствует | Отсутствует |
| Границы относительной сердечной тупости | Расширены при мерцательной аритмии | Расширены | Значительно рас-ширены |
| Звучность тонов сердца | Усилена | Ослаблена | Ослаблена |
| Ритм сокращений сердца | Возможны экстра-систолия, мерца-тельная аритмия | Частые изменения характера ритма | Постоянная мерца-тельная аритмия |
| Уровень тироксина | Повышен | Нормальный | Нормальный |
| Содержание холестерина | Понижено | Нормальное | Повышено |
| Данные ЭКГ | Амплитуда зубцов Т и Р повышена при легком течении за-болевания и пони-жена при тяжелом; экстрасистолия, мер-цательная аритмия | Снижение вольтажа зубцов, смещение сегмента ST вниз, удлинение интер-вала Р-Q | Снижение сегмента SТ, отрицательный зубец Т, мерцатель-ная аритмия |
| Данные ПКГ | Синдром гипердинамии | Синдром частичной гиподинамии | Синдром частичной гиподинамии |
| Мероприятия и ле-карственные сред-ства, оказывающие положительное те-рапевтическое дей-ствие | Мерказолил, препа-раты йода, -адрено-блокаторы, тиреоид-эктомия, радиоак-тивный йод | Противовоспали-тельные, десенсиби-лизирующие сред-ства, сердечные гликозиды | Нитраты, сердечные гликозиды, анти-аритмические средства |

Этиология

Диффузный токсический зоб

Глазные симптомы

Нарушения функции органов пищеварения

Лечение

Обоснование диагноза

Дифференциальная диагностика

Нарушения метаболизма

Клинические проявления

Нарушение метаболизма

Изменение функции нервной системы, органов кровообращения и других органов и систем

Повышенная секреция тиреоидных гормонов

Патогенез

Предрасполагающие факторы

Климакс

Беременность

Пубертатный период

Чрезмерная инсоляция

Хронические инфекции

Психическая травма

Радиойодтерапия

Хирургическое вмешательство

-адреноблокаторы

Психотропные препараты (нейролептики)

Тиреостатические средства

Повышение основного обмена

Увеличение уровня в крови Т3, Т4

Увеличение поглощаемости щитовидной железой 131I

Клинические симптомы

Вегетативный невроз, нейроциркуляторная дистония

Климактерический синдром

Миокардит

Гипертоническая болезнь

Туберкулезная интоксикация

Изменения величины и формы щитовидной железы

Изменение кожи и ее придатков

Нарушения функции органов кровообращения

Нервно-психические расстройства

Аутоиммунные нарушения

Наследственная предрасположенность