Артериальная гипертензия эндокринного генеза: Акромегалия, гипертиреоз, гипотиреоз, гиперпаратиреоз

Выполнила: Муксинова Марина
студентка 6 курса, лечебный факультет

Сбор индивидуального и семейного медицинского анамнеза при вторичной АГ(ESC/ESH 2013)

a) Семейный анамнез ХБП (поликистоз почек).
b) Наличие в анамнезе болезней почек, инфекций мочевых путей, гематурии, злоупотребления обезболивающими (паренхиматозные заболевания почек).
c) Прием лекарств, таких как пероральные контрацептивы, солодка, карбеноксолоны, сосудосуживающие капли в нос, кокаин, амфетамины, глюко- и минералокортикоиды, нестероидные противовоспалительные средства, эритропоэтин, циклоспорин.
d) Повторные эпизоды потливость, головной боли, тревоги, сердцебиения (феохромоцитома).
e) Периодическая мышечная слабость и судороги (гиперальдостеронизм).
f) Симптомы, позволяющие предполагать заболевания щитовидной железы.

Симптомы, позволяющие предполагать вторичную АГ (ESC/ESH 2013)

- Признаки синдрома Кушинга.
- Кожные проявления нейрофиброматоза (феохромоцитома).
- Увеличение почек при пальпации (поликистоз).
- Наличие шумов в проекции почечных артерий (реноваскулярная гипертония).
- Шумы в сердце и в грудной клетке (коарктация и другие заболевания аорты, поражение артерий верхних конечностей).
- Ослабление и замедление пульсации на бедренной артерии, снижения АД в бедренной артерии, в сравнении с АД, одновременно измеренным на плечевой артерии (коарктация и другие заболевания аорты, поражение артерий нижних конечностей).
- Разница АД на правой и левой руке (коарктация аорты, стеноз подключичной артерии).

Рутинное обследование больного с артериальной гипертонией (ESC/ESH 2013)

- Гемоглобин и/или гематокрит.
- Глюкозы плазмы натощак.
- Общий холестерин, холестерин липопротеинов низкой плотности, холестерин липопротеинов высокой плотности в сыворотке.
- Триглицериды сыворотки натощак.
- Калий и натрий сыворотки.
- Мочевая кислота сыворотки.
- Креатинин сыворотки (с расчетом СКФ).
- Анализ мочи с микроскопией осадка, белок в моче по тест-полоске, анализ на микроальбуминурию.
- ЭКГ в 12 отведениях.

Рекомендуемое дополнительное обследование больного с артериальной гипертонией (ESC/ESH 2013)

- Гликированный гемоглобин (HbA1c), если глюкоза плазмы натощак >5,6 ммоль/л (102 мг/дл) или если ранее был поставлен диагноз диабета.
- Количественная оценка протеинурии (при положительном результате на белок по тест-полоске); калий и натрий в моче и их соотношение.
- Домашнее и суточное амбулаторное мониторирование АД.
- Эхокардиография.
- Холтеровское ЭКГ-мониторирование (в случае аритмий).
- Ультразвуковое исследование сонных артерий.
- Ультразвуковое исследование периферических артерий/брюшной полости.
- Измерение скорости пульсовой волны.
- Лодыжечно-плечевой индекс.
- Фундоскопия.

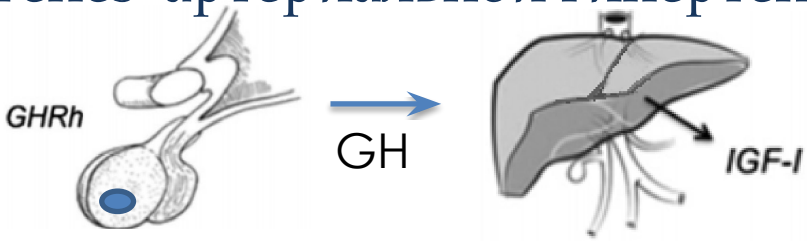
Акромегалия

Эпидемиология

- Наиболее частой причиной летальных исходов (до 60% случаев) больных акромегалией является патология сердечно-сосудистой системы.(1,2)
- Распространение артериальной гипертензии с акромегалией в различных исследования колеблится от 18% до 60%(3), в среднем 35%(4).
- Снижение артериального давления наблюдается после хирургического (6), лекарственной(5,7), или лучевой терапии(5,8), что указывает на взаимосвязь между воздействием избытока СТГ , ИРФ-I и гипертонией.

Акромегалия

Патогенез артериальной гипертензии



увеличение толщины стенки сосуда

увеличения верхней челюсти и языка

Гиперинсулинемия (сахарный диабет или инсулиновая резистентность)

↑сосудистого сопротивления

Недостаток кислорода

Стимуляция реабсорбции натрия в почках и активация симпатической нервной

Стимуляция Na,K-зависимой АТФы в почках

Активация РААС

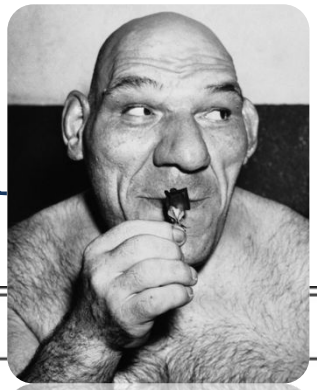
↑ объема плазмы

Нарушение эндотелиальной вазодилатации, за счет снижения оксида азота

Артериальная гипертензия

Ингибирование натрийуретического пептида

ностика



Возраст, лет	Пол	Уровень СТГ (мЕд/л)*
До 3	м	1,1–6,2
	ж	1,3–9,1
3–6	М	0,2–6,5
	Ж	0,3–5,7
6–9	М	0,4–8,3
	Ж	0,4–14,0
9–10	М	0,2–5,1
	Ж	0,2–8,1
10–11	М	0,2–12,2
	Ж	0,3–17,9
11–12	М	0,3–23,1
	Ж	0,4–29,1
12–13	М	0,3–20,5
	Ж	0,5–46,3
13–14	М	0,3–18,5
	Ж	0,4–25,7
14–15	М	0,3–20,3
	Ж	0,6–26,0
15–16	М	0,2–29,6
	Ж	0,7–30,4
16–17	М	0,6–31,7
	Ж	0,8–28,1
17–19	М	2,5–12,2
	Ж	0,6–11,2
19 и старше	М	0,2–13

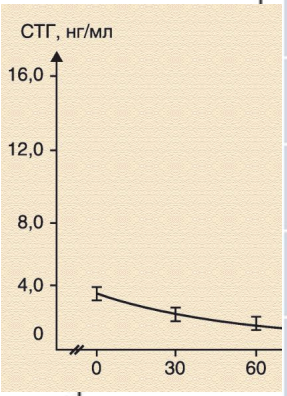
картина акромегалии

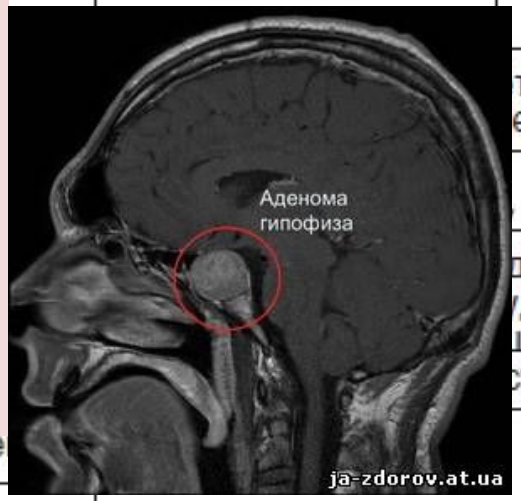
Исследо а

Р-графия черепа

нцентрации ИФР-1 в

оративные чения нцентрации ИФР- г/мл
-450
-280
-280
-256
-310
–314





т ений

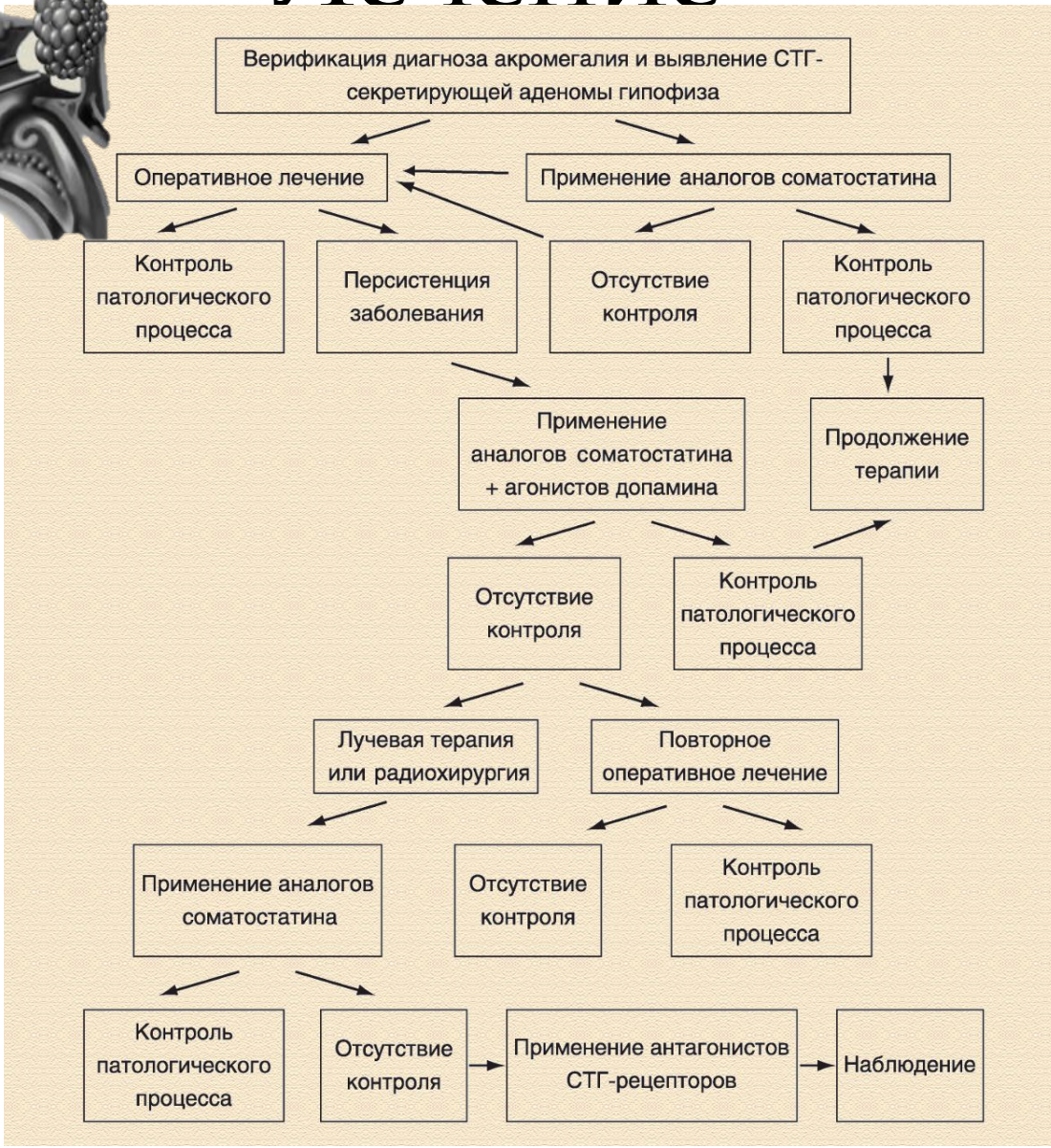
дова- дной шной стей

Положит

Аде

ромегалии

Лечение

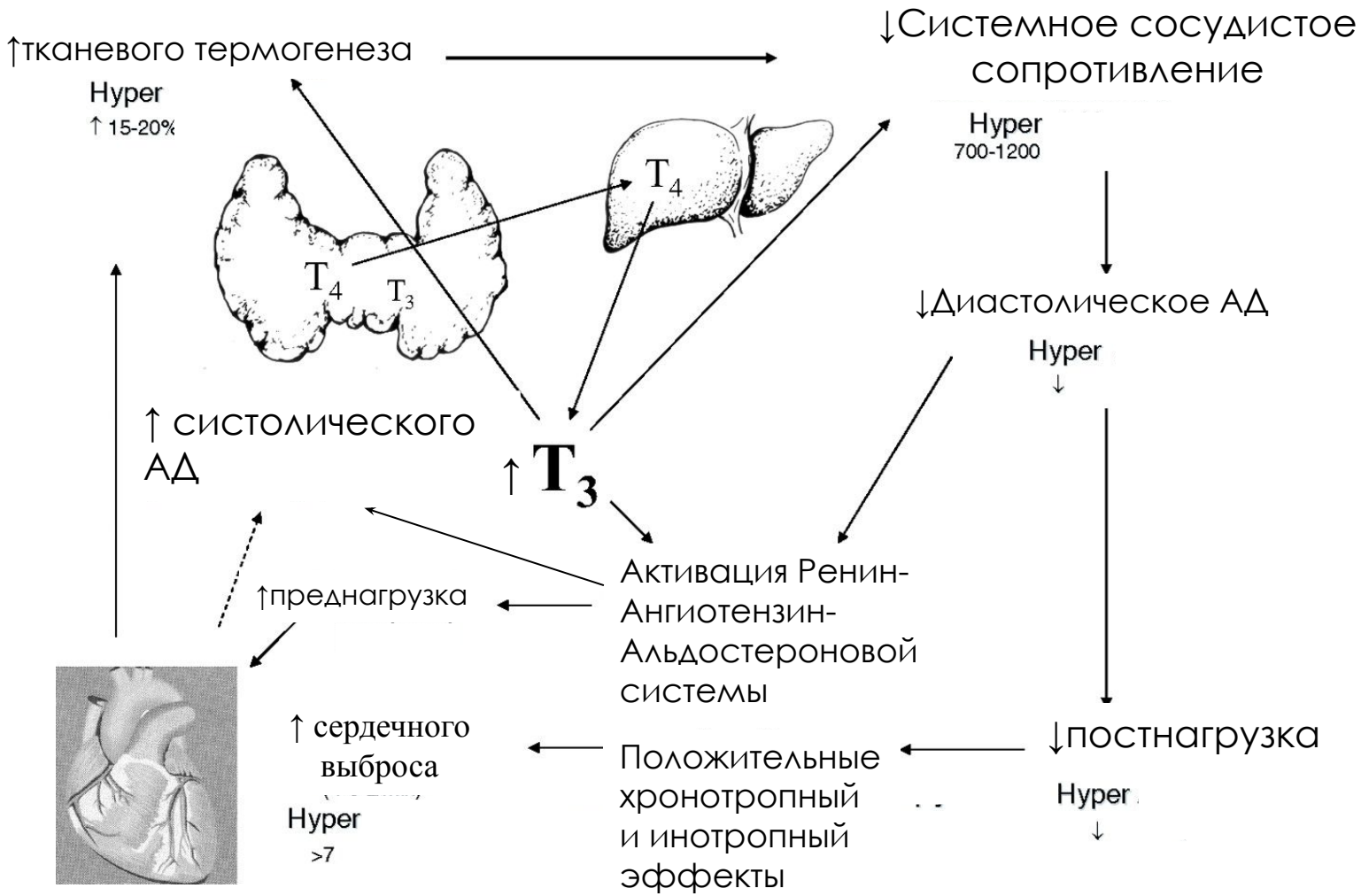

Верификация диагноза акромегалия и выявление СТГ-секретирующей аденомы гипофиза
Оперативное лечение
Применение аналогов соматостатина
Контроль патологического процесса
Персистенция заболевания
Отсутствие контроля
Контроль патологического процесса
Применение аналогов соматостатина + агонистов допамина
Продолжение терапии
Отсутствие контроля
Контроль патологического процесса
Лучевая терапия или радиохирургия
Повторное оперативное лечение
Применение аналогов соматостатина
Отсутствие контроля
Контроль патологического процесса
Контроль патологического процесса
Отсутствие контроля
Применение антагонистов СТГ-рецепторов
Наблюдение

Гипертиреоз

- Распространенность артериальной гипертензии с тиреотоксикоза составляет 20-30% (9).
- Характерна изолированная систолическая гипертония (≥140 / <90 мм рт.ст.). САД была значительно выше, а ДАД достоверно ниже при гипертироидизме, чем у здоровых людей (10).
- После лечения гипертиреоза САД, ЧСС и сердечный выброс снизились, увеличилось общее периферическое сопротивление (10,11).

Гипертиреоз

Патогенез артериальной гипертензии

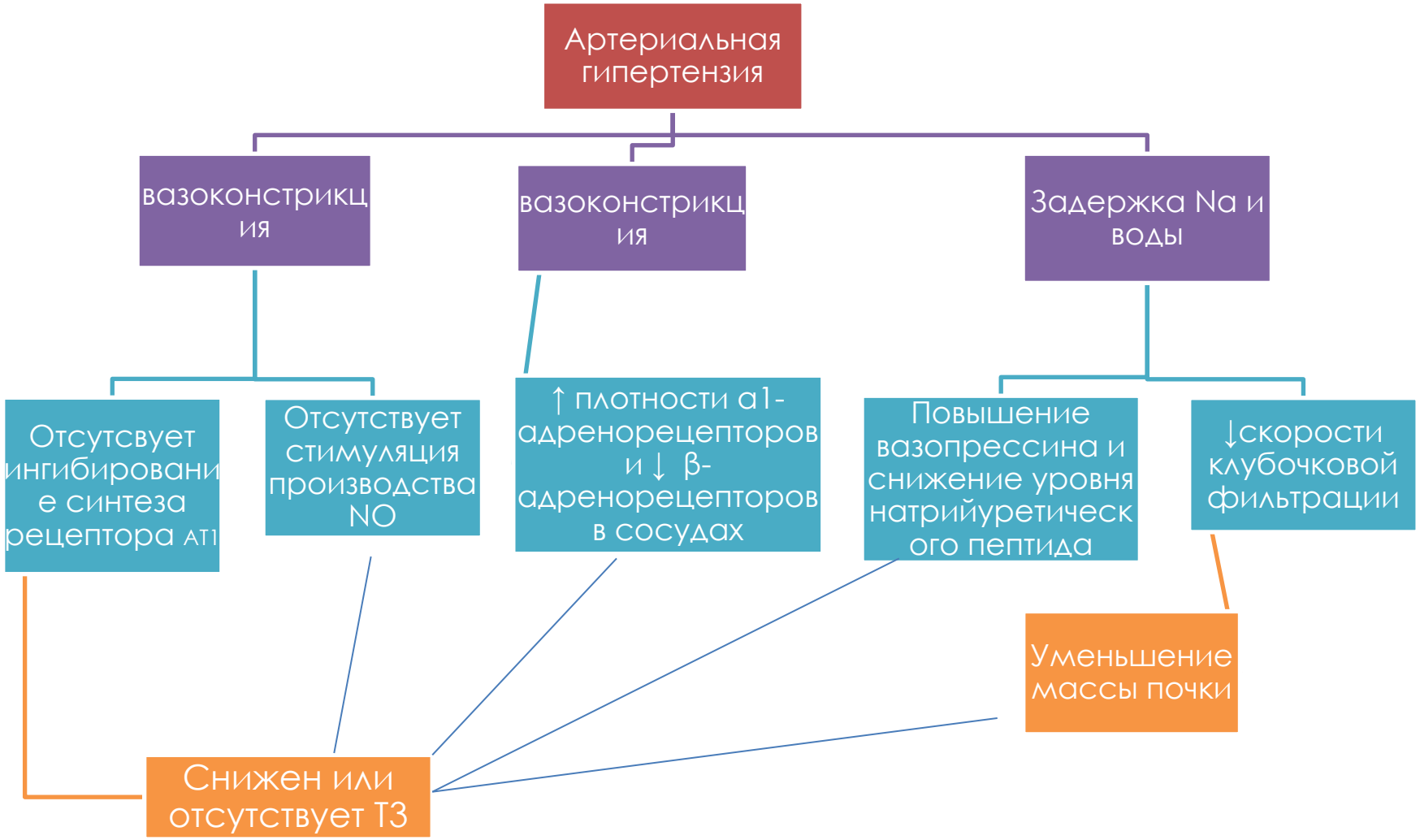


Гипотериоз

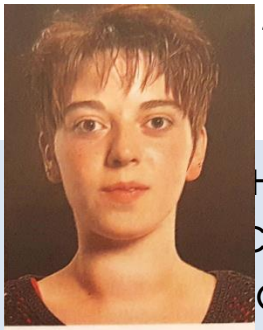
- Гипертония обусловленая гипотиреозом встречается в 3% случаев у людей с повышенным артериальным давлением.
- Замена отсутствующих или сниженных гормонов щитовидной железы снижает повышенное артериальное давление и общий риск сердечно-сосудистых заболеваний(9).
- Saito et al. обнаружили, что диастолическое АД достоверно коррелирует с уровнем тироксина (T4) и 3,5,3'-трийодтиронина (T3) при гипотиреозе у женщин старше 50 лет(10).

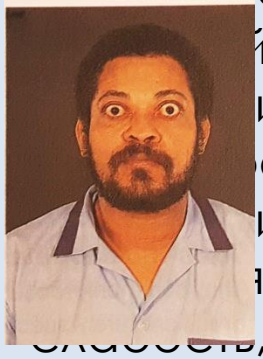
Гипотиреоз

Патогенез артериальной гипертензии



Диагностика заболеваний щитовидной железы

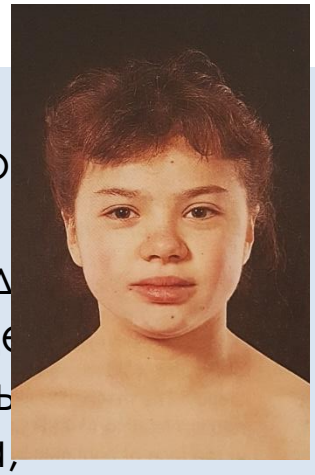




- ную возбудимость,
- симптомы,
- альную лабильность,
- сть,
- йство,
- ие сна,
- сть,
- ие концентрации
- ,
- слабость,
- потливость,
- сердцебиение,
- дрожь в теле,
- потерю веса
- отмечают увеличение ЩЖ,
- частый стул,
- нарушение менструального цикла/снижение потенции

ина
ой ж

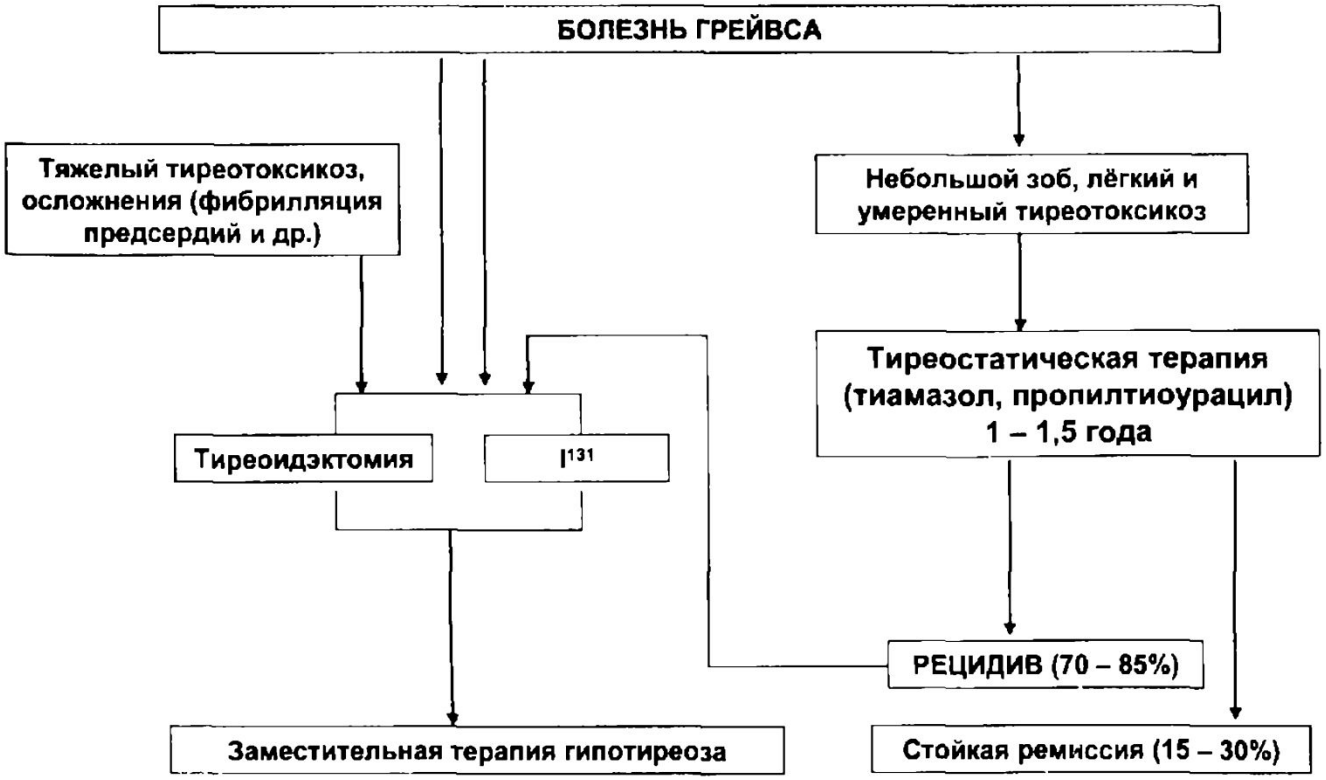
сы



- Сухая кожа,
- Сухие тонкие воло
- усталость,
- сонливость, замед
  психических проце
- мышечные спазмы
- изменения голоса,
- запоры
- Брадикардия,
- депрессия,
- Ожирение,
- микседематозный отек: отеки вокруг глаз, отпечатки зубов на языке

гипотереоз

Лечение гипертиреоза



Лечение гипотериоза

Гиперпаратиреоз

Эпидемиология

- Распространенность артериальной гипертензии среди пациентов с первичным гиперпаратиреозом варьирует от 27% до 62%(11).
- Более 50% пациентов остаются с гипертензией, несмотря на успешную паратиреоидэктомии(12).

Гиперпаратиреоз

Патогенез артериальной гипертензии

↑Паратгормон

↓ экскреции Ca

↑резорбции костей

Calcitriol
(1,25 (OH)$_2$D)

↑всасывания Ca

↑Ca в крови

Поражение почек

вазоконстрикция

Активация симпатической нервной системы

Поражение почек

Активация ренина

↑ сосудистого сопротивления

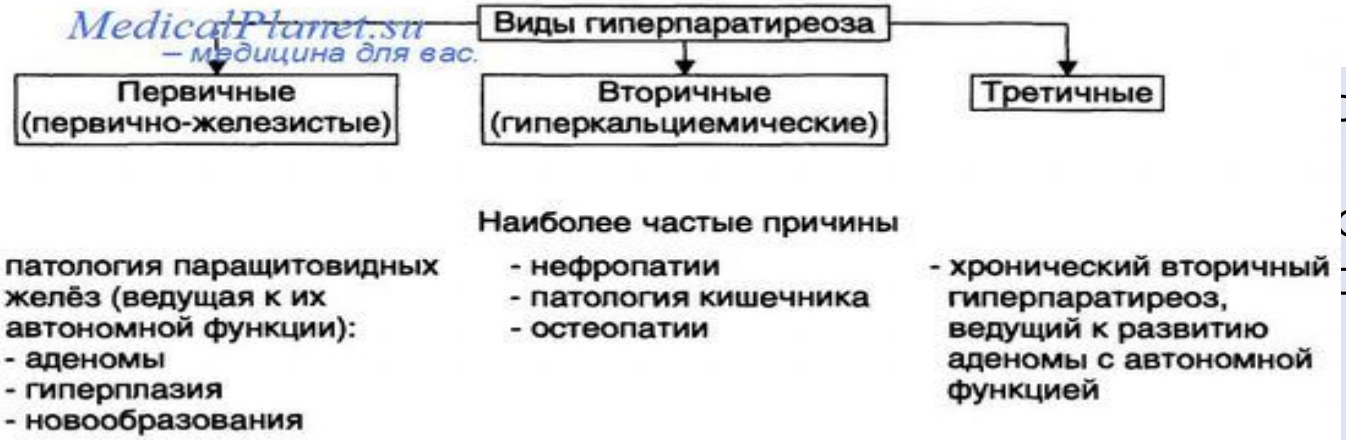
гиперурикемия

Активация РААС

Атериальная гипертензия

Sandeep Chopra, Davis Cherian, and Jubbin J. Jacob1. The thyroid hormone, parathyroid hormone and vitamin D associated hypertension. Indian J Endocrinol Metab. 2011 Oct; 15(Suppl4): S354–S360.

Диагностика



формы

а

сть,

- утомляемость,
- патологические переломы
- мочекаменная болезнь
- Артериальная гипертензия, сердечная недостаточность

↑паратгормона

Лечение

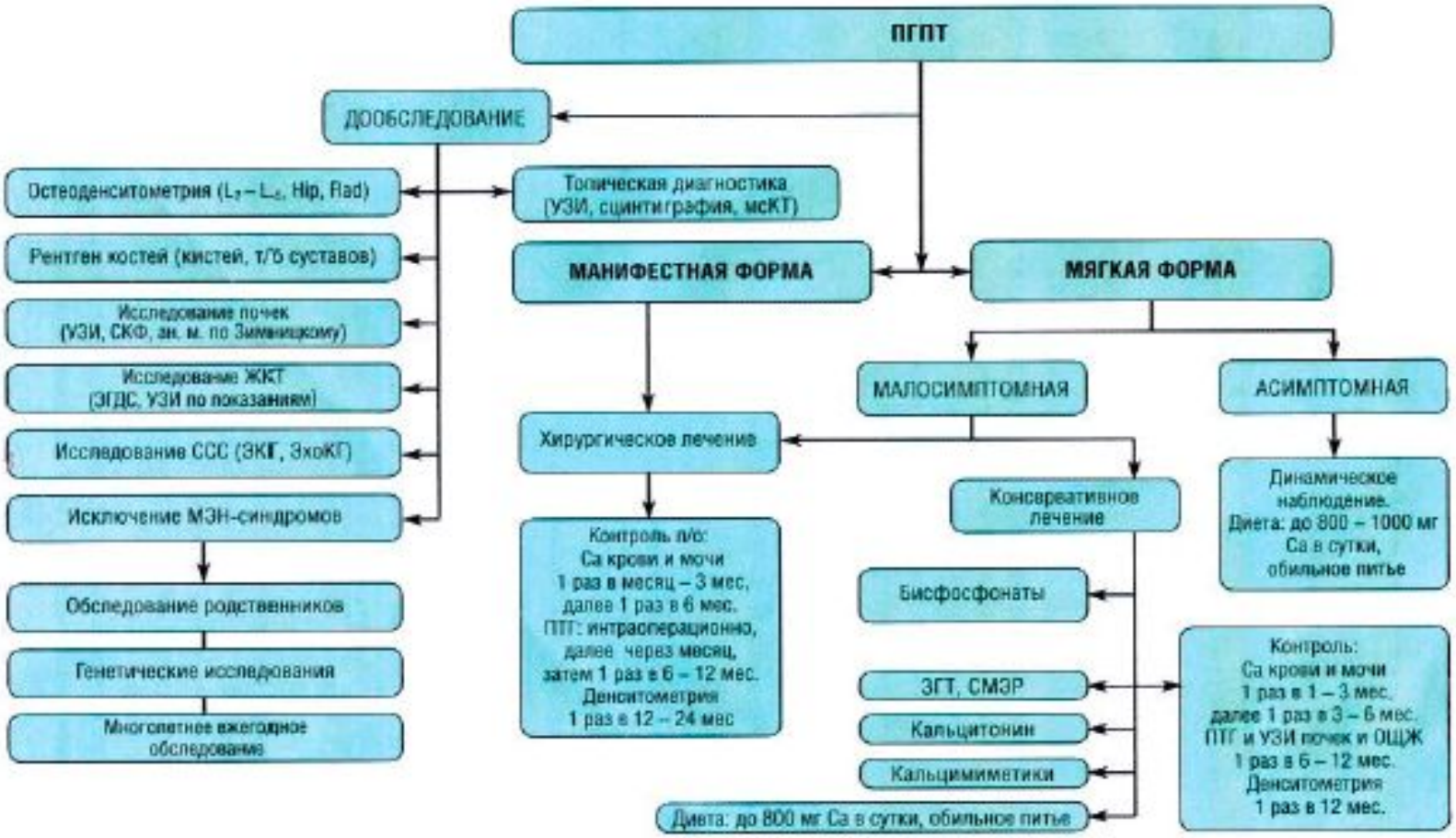


Схема 2. Ведение и лечение пациентов с мягкой и манифестной формой ПГПТ (Л.Я. Рожинская, Н.Г. Мокрышева, Н.С. Кузнецов; ФГБУ ЭНЦ МЗ РФ).

Спасибо за внимание!

ЛИТЕРАТУРА

1. Fazzio S, Palmieri EA, Biondi B, Cittadini A, Sacca L. The role of the GH-IGF-I axis in the regulation of myocardial growth: from experimental models to human evidence. Europ J Endocrinol.2000. № 142. P. 211-216.
2. Holdaway IM, Bolland MJ., Gamble GD. A meta-analysis of the effect of lowering serum levels of GH and IGF-I on mortality in acromegaly. European Journal of Endocrinology- 2008.№ 4. P 89-95.
3. Rajasoorya C, Holdaway IM, Wrightson P, Scott DG, Ibbertson HK. Determinants of clinical outcome and survival in acromegaly. Clin Endocrinol 1994;41:95–102
4. Ohtsuka H, Komiya I, Aizawa T, Yamada T. Hypertension in acromegaly: hereditary hypertensive factor produces hypertension by enhancing IGF-I production. Endocr J 1995;42:781-7
5. Nabarro JDN. Acromegaly. Clin Endocrinol 1987;26:481-512
6. Minniti G, Moroni C, Jaffrain-Rea ML, et al. Marked improvement in cardiovascular function after successful transsphenoidal surgery in acromegalic patients. Clin Endocrinol 2001;55:307-13.
7. Colao A, Ferone D, Marzullo P, et al. Long-term effects of depot long-acting somatostatin analog octreotide on hormone levels and tumor mass in acromegaly. J Clin Endocrinol Metab 2001;86:2779-86.
8. Souadjian JV, Schirger A. Hypertension in acromegaly. Am J Med Sci 1967;254: 629-33
9. L. Michael Prisant MD, Jaspal S. Gujral MBBS, Anthony L. Mulloy DO . Hyperthyroidism: A Secondary Cause of Isolated Systolic Hypertension. The Journal of Clinical Hypertension. Volume 8, 2006 , Pages 596–599
10. Marcisz C, Jonderko G, Kucharz E. Changes of arterial pressure in patients with hyperthyroidism during therapy. Med Sci Monit. 2002;8:CR502–CR507.
11. Saito I, Ito K, Saruta T. The effect of age on blood pressure in hyperthyroidism. J Am Geriatr Soc. 1985;33:19–22.
12. Stella Stabouli; Sofia Papakatsika; Vasilios Kotsis. Hypothyroidism and Hypertension. Expert Rev Cardiovasc Ther. 2010;8(11):1559-1565.
13. Saito I, Ito K, Saruta T. Hypothyroidism as a cause of hypertension. Hypertension 5, 112–115 (1983
14. Indian J Endocrinol Metab. 2011 Oct; 15(Suppl4): S354–S360.
15. Helmut Schiffl and Susanne M. Lang. Hypertension Secondary to PHPT: Cause or Coincidence? International Journal of Endocrinology Volume 2011 (2011), 6 p.