A white digital blood pressure monitor is shown in the background, slightly out of focus. It features a large LCD screen displaying numbers, a blue pulse sensor, and a white cuff. The text is overlaid on this image.

# 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, карбеноксолон, сосудосуживающие капли в нос, кокаин, амфетамины, глюко- и минералокортикоиды, нестероидные противовоспалительные средства, эритропоэтин, циклоспорин.
- d) Повторные эпизоды потливости, 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 (феохромоцитомы).
- Увеличение почек при пальпации (поликистоз).
- Наличие шумов в проекции почечных артерий (реноваскулярная гипертензия).
- 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.

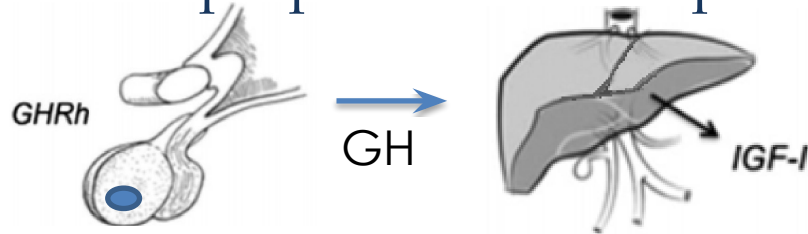
# Акромегалия

## Эпидемиология

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

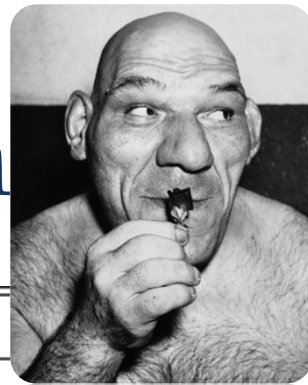
# Акромегалия

## Патогенез артериальной гипертензии





# НОСТИКА



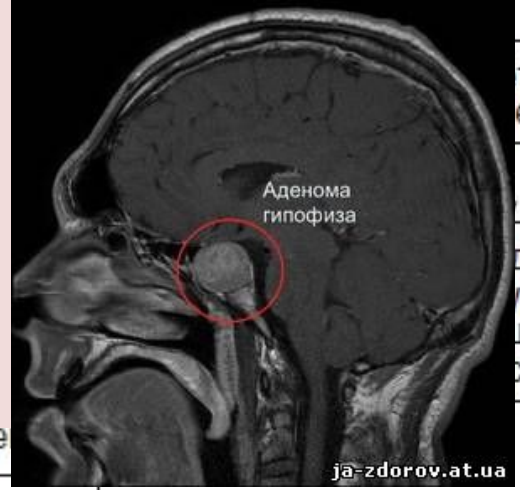
Возраст, лет	Пол	Уровень СТГ (мЕд/л)*
До 3	м	1,1–6,2
	ж	1,3–9,1
3–6	М	0,2–6,5
	Ж	0,3–5,7
6–9	М	0,4–8,3
	Ж	0,4–14,0
9–10	М	0,2–5,1
	Ж	0,2–8,1
10–11	М	0,2–12,2
	Ж	0,3–17,9
11–12	М	0,3–23,1
	Ж	0,4–29,1
12–13	М	0,3–20,5
	Ж	0,5–46,3
13–14	М	0,3–18,5
	Ж	0,4–25,7
14–15	М	0,3–20,3
	Ж	0,6–26,0
15–16	М	0,2–29,6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

Р-графия черепа

концентрации ИФР-1 в

нормативные значения
концентрации ИФР-1
нг/мл
450
280
280
256
310
314

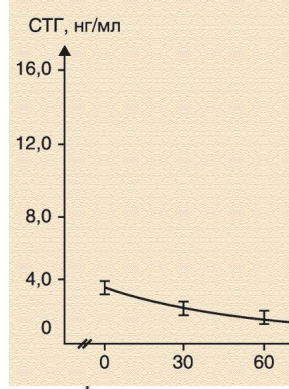


тений

дова-  
удной  
шной  
стей

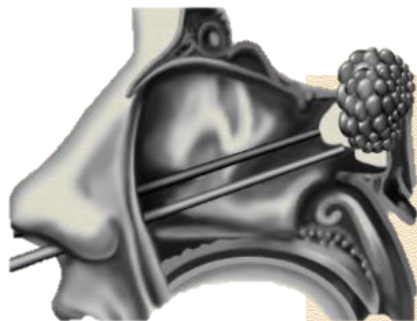
Аде

ромегалии



Положит





# Лечение

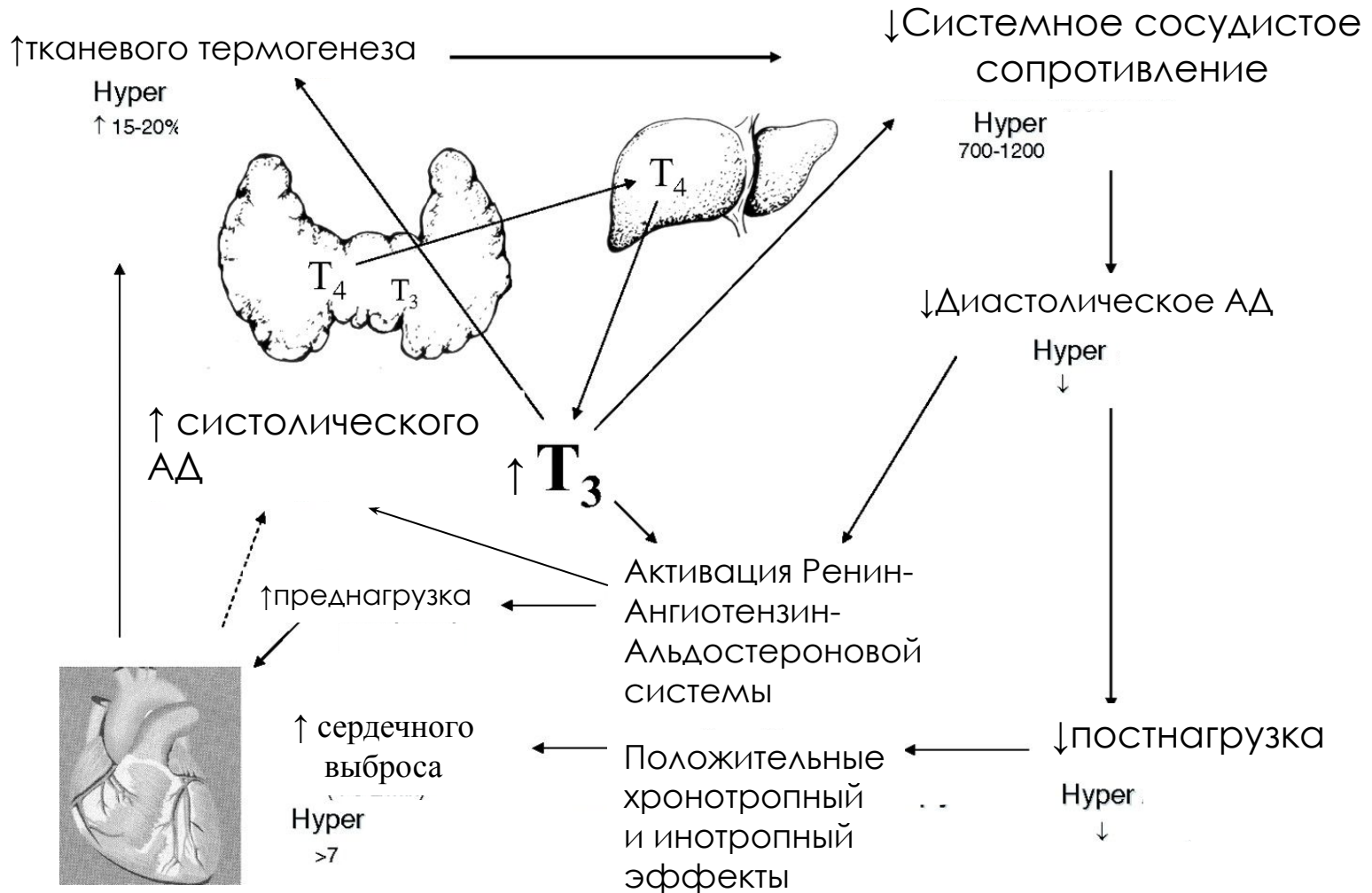


# Гипертиреоз

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

# Гипертиреоз

## Патогенез артериальной гипертензии



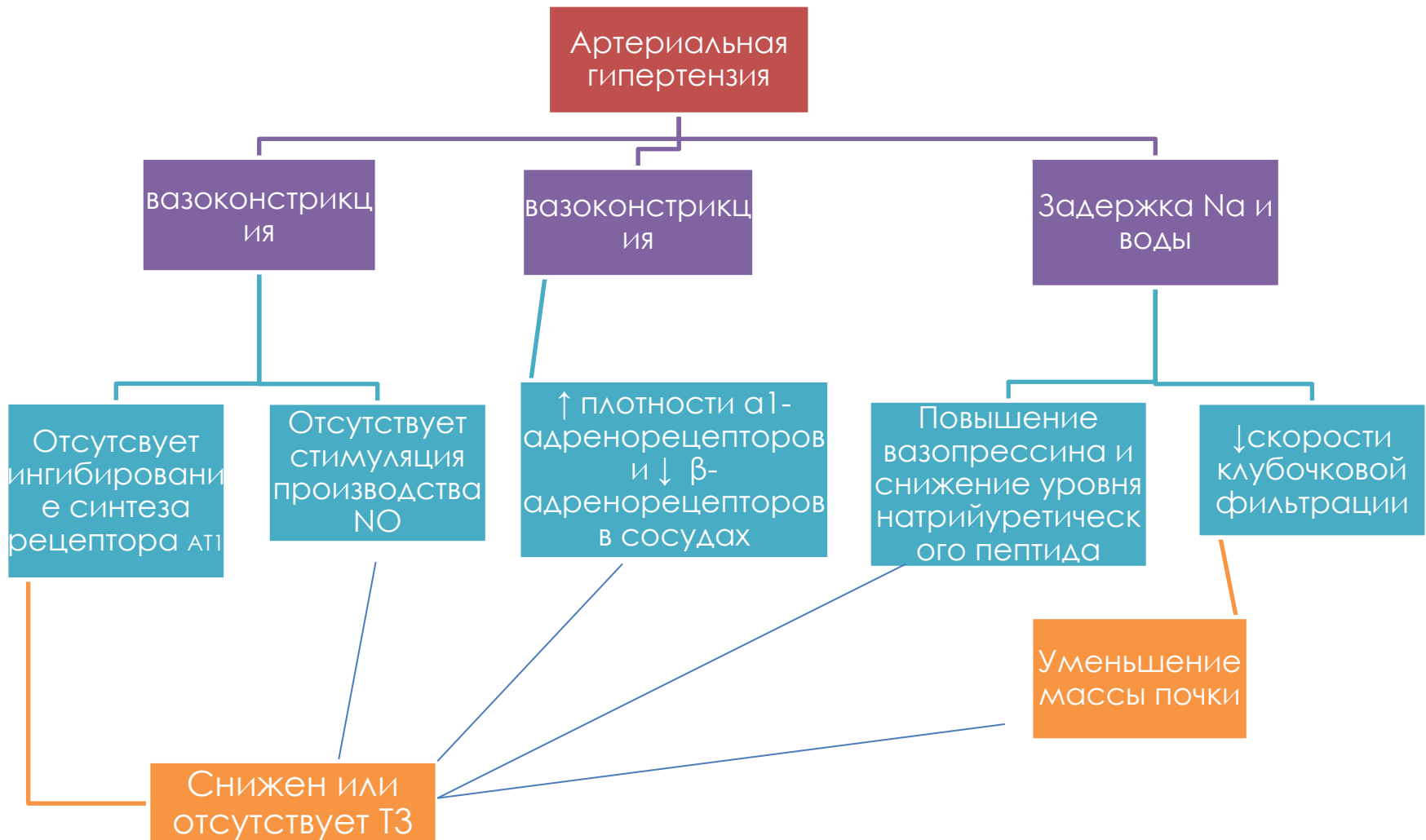


# Гипотериоз

- Гипертония обусловленная 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<sup>(9)</sup>.
- Saito et al. обнаружили, что диастолическое АД достоверно коррелирует с уровнем тироксина (Т4) и 3,5,3'-трийодтиронина (Т3) при гипотиреозе у женщин старше 50 лет<sup>(10)</sup>.

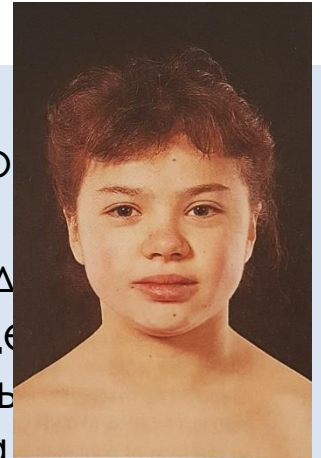
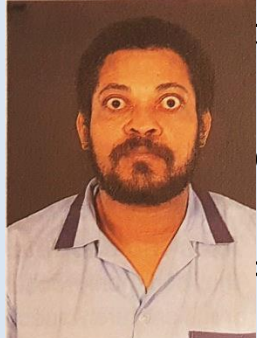
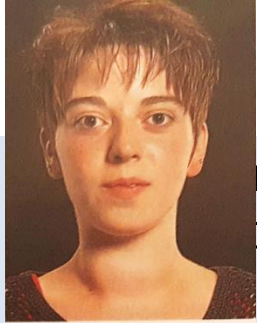
# Гипотиреоз

## Патогенез артериальной гипертензии



# Диагностика заболеваний

## ЩИТОВИДНОЙ ЖЕЛЕЗЫ



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

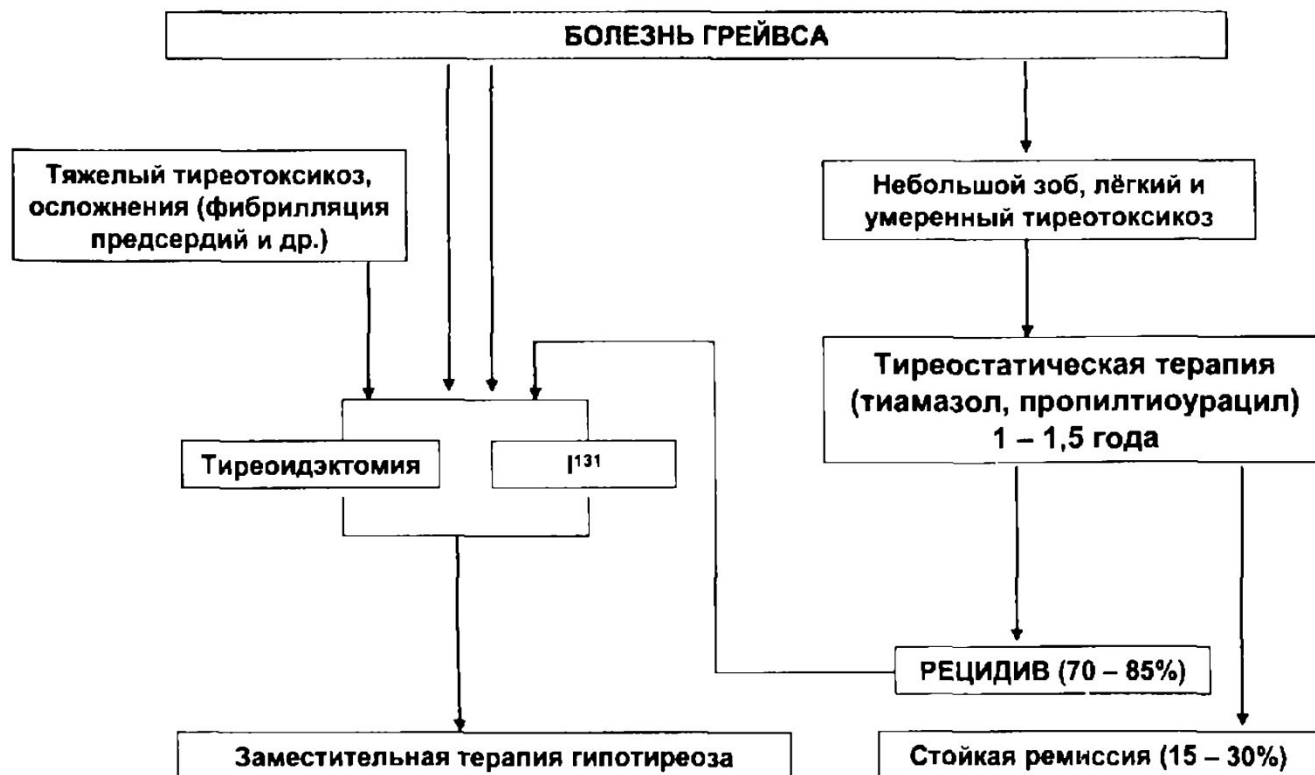
ино  
ой ж

сы

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

гипотиреоз

# Лечение гипертиреоза





# Лечение гипотериоза



# Гиперпаратиреоз

## Эпидемиология

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

# Гиперпаратиреоз

## Патогенез артериальной гипертензии



# Диагностика



- формы  
а  
сть,  
утомляемость,
- патологические переломы
  - мочекаменная болезнь
  - Артериальная гипертензия, сердечная недостаточность

# Лечение

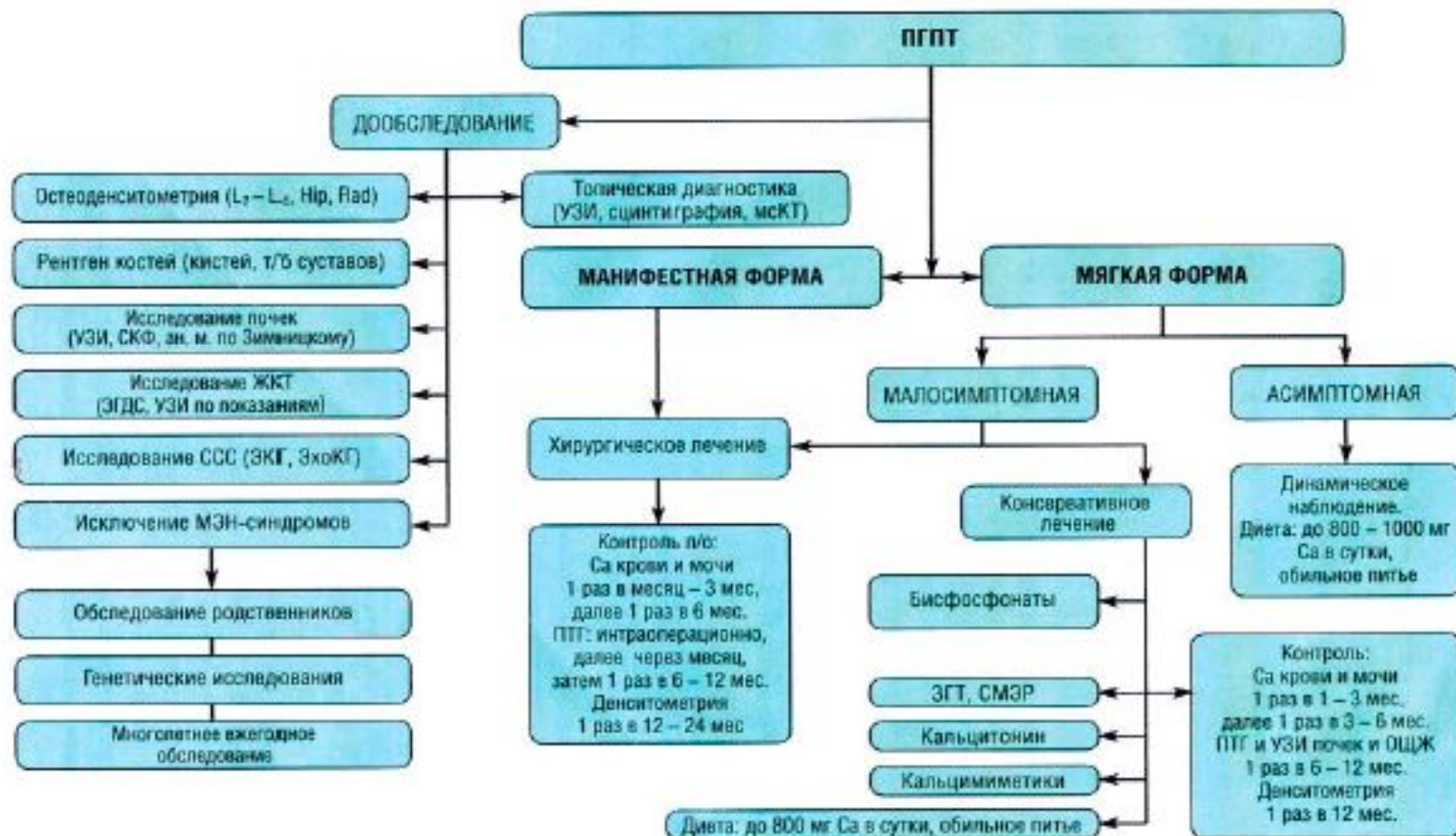


Схема 2. Ведение и лечение пациентов с мягкой и манифестной формой ПГПТ (Л.Я. Рожинская, Н.Г. Мокрышева, Н.С. Кузнецов; ФГБУ ЭНЦ МЗ РФ).

Спасибо за внимание!

## ЛИТЕРАТУРА

1. Fazio 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.