# 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)

- а) Семейный анамнез ХБП (поликистоз почек).
- b) Наличие в анамнезе болезней почек, инфекций мочевых путей, гематурии, злоупотребления обезболивающими (паренхиматозные заболевания почек).
- с) 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).
- е) 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

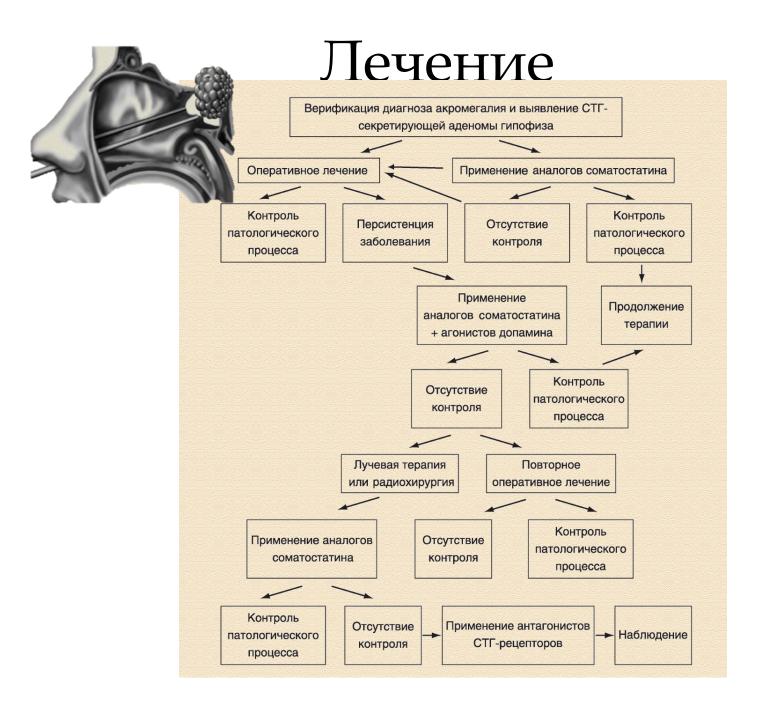
- Наиболее частой причиной летальных исходов (до 60% случаев) больных акромегалией является патология сердечно-сосудистой системы.(1,2)
- Распространение артериальной гипертензии с акромегалией в различных исследования колеблится от 18% до 60%<sub>(3)</sub>, в среднем 35%<sub>(4)</sub>.
  - Снижение 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.

Hypophyseal foss in sella turcica of sphenoid bone

#### Акромегалия

Патогенез артериальной гипертензии **GHRh** GH IGF-I Гиперинсулине мия (сахарный **УВЕЛИЧЕНИЯ** увеличение диабет или верхней ТОЛЩИНЫ инсулиновая челюсти и стенки резистентносты языка СОСУДО Стимуляция реабсорбции натрия в почках и ↑СОСУДИСТОГО Недостаток активация сопротивлени кислорода симпатической Стимуляция нервной Na,Kзависимой Активация АТФы в почках Нарушение ↑ объема эндотелиальной плазмы вазодилатации, за Артериальная счет снижения гипертензия оксида азота Ингибирование натрийуретическо го пептида

	Возраст, лет	Пол	Уровень СТГ (мЕд/л)*	
	До 3	M	1,1-6,2	
		ж	1,3-9,1	
	3–6	М	0,2-6,5	ностика
		ж	0,3-5,7	
* * PARKET AND A	6–9	M	0,4-8,3	
		ж	0,4-14,0	картина акромегалии
	9–10	M	0,2-5,1	Rap I William Colored
		ж	0,2-8,1	AND CONTRACTOR OF THE PROPERTY
Исследов /мл	10–11	М	0,2-12,2	Р-графия черепа
		ж	0,3-17,9	I I нцентрации ИФР-1 в
	11–12	М	0,3-23,1	ngompagmini 10
		ж	0,4-29,1	рмативные
	12–13	M	0,3–20,5	чения центрации ИФР-
		ж	0,5–46,3	иг/мл ений
	13–14	М	0,3-18,5	-450
		ж	0,4-25,7	-280
	14–15	М	0,3–20,3	-280
		ж	0,6–26,0	-256
	15–16	М	0,2-29,6	з10
		ж	0,7-30,4	3-314
Положит	16–17	M	0,6–31,7	Аде
		ж	0,8-28,1	ja-zdorov.at.ua
	17–19	M	2,5–12,2	
		ж	0,6-11,2	<u> </u>
	19 и старше	М	0,2-13	ромегалии

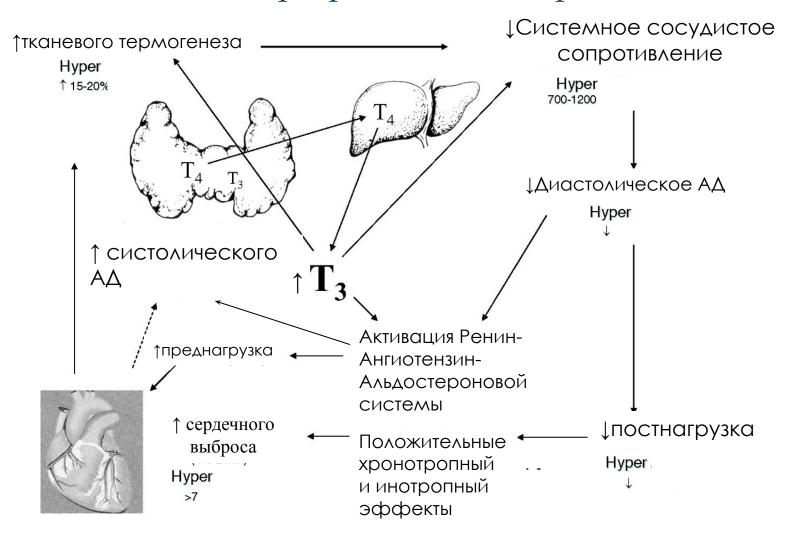


#### Гипертиреоз

- 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

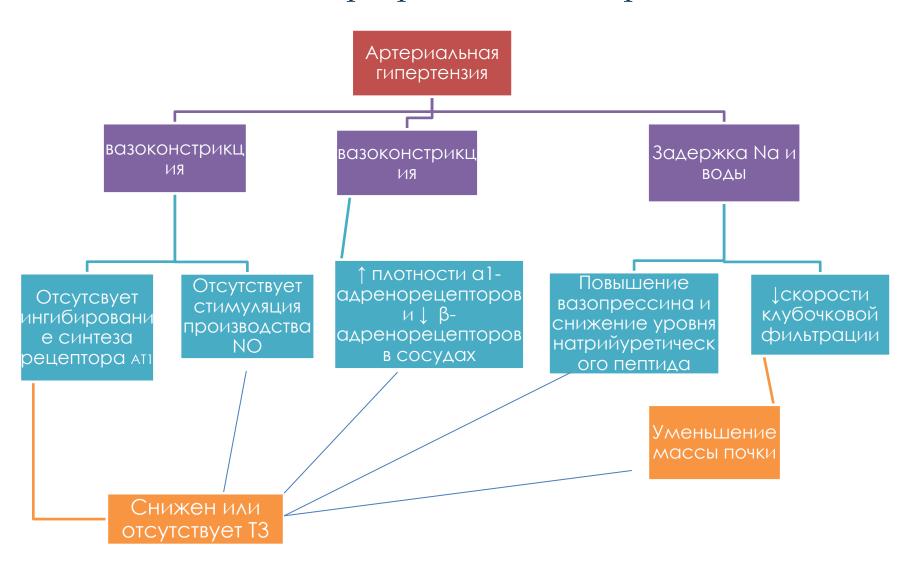


#### Гипотериоз

- 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 (Т4) и 3,5,3'-трийодтиронина (Т3) при гипотиреозе у женщин старше 50 лет(10).

#### Гипотиреоз

#### Патогенез артериальной гипертензии



#### Диагностика заболеваний шитовидной железы

ную возбудимость, имптомы, альную лабильность, СТЬ,

1CTBO, ие сна,

СТЬ,

ие концентрации

WOULTE,

- ПОТЛИВОСТЬ,
- сердцебиение,
- дрожь в теле,
- потерю веса
- отмечают увеличение ЩЖ,
- частый стул,
- нарушение менструального цикла/снижение потенции

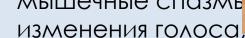
Сухая кожа,

Сухие тонкие воло

усталость,

СОНЛИВОСТЬ, ЗАМЕД психических проце





- запоры
- Брадикардия,
- депрессия,
- Ожирение,
- микседематозный отек: отеки вокруг глаз, отпечатки зубов на языке

гипотереоз

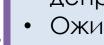






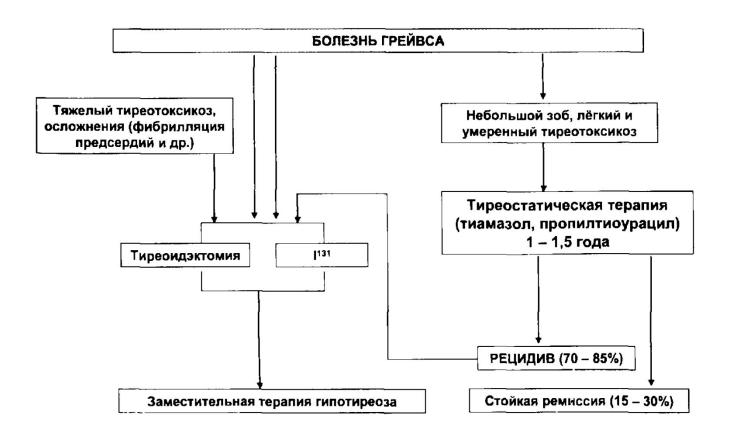




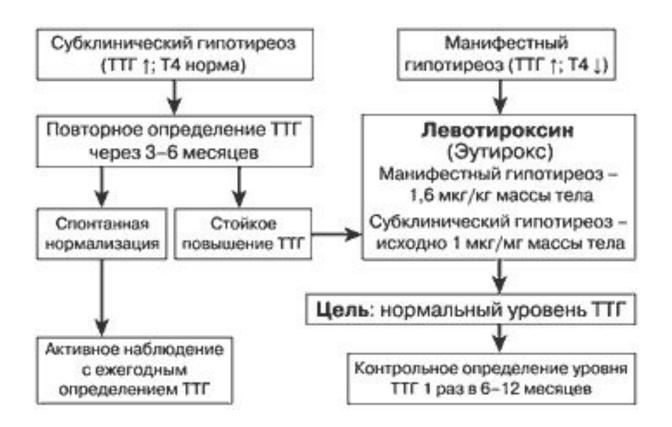




#### Лечение гипертиреоза



#### Лечение гипотериоза



#### Гиперпаратиреоз

Эпидемиология

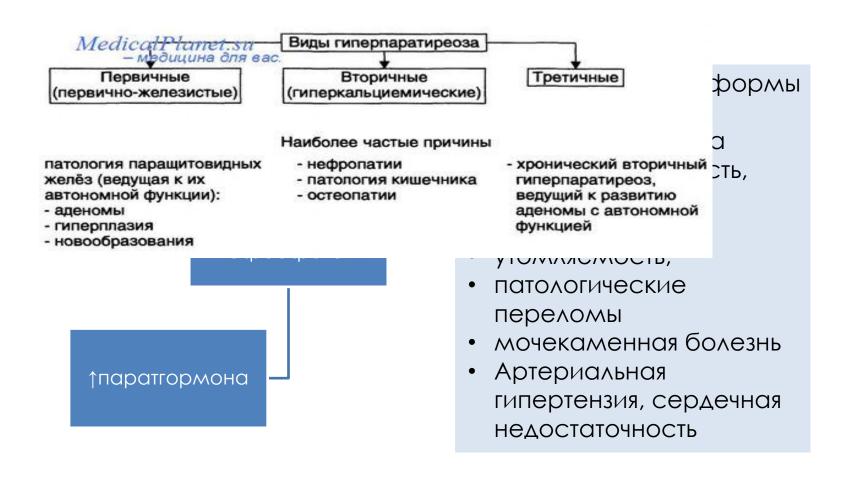
- Распространенность артериальной гипертензии среди пациентов с первичным гиперпаратиреозом варьирует от 27% до 62%(11).
- Более 50% пациентов остаются с гипертензией, несмотря на успешную паратиреоидэктомии(12).

#### Гиперпаратиреоз

Патогенез артериальной гипертензии



#### Диагностика



#### Лечение

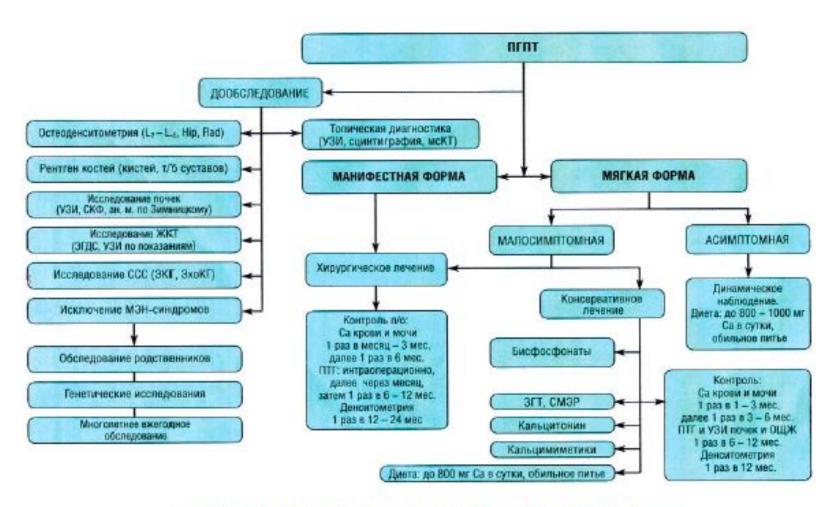


Схема 2. Ведение и лечение пациентов с мягкой и манифестной формой ПГПТ (Л.Я. Рожинская, Н.Г. Мокрышева, Н.С. Кузнецов; ФГБУ ЭНЦ МЗ РФ).

#### 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): \$354–\$360.
- 15. Helmut Schiffl and Susanne M. Lang. Hypertension Secondary to PHPT: Cause or Coincidence? International Journal of Endocrinology Volume 2011 (2011), 6 p.