



# СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ . . . . .	6
КАК ПОЛЬЗОВАТЬСЯ КНИГОЙ . . . . .	9
НЕКОТОРЫЕ ВАЖНЫЕ ОСОБЕННОСТИ ПРЕДСТАВЛЕННЫХ МЕТОДИЧЕСКИХ РЕКОМЕНДАЦИЙ	11
АКТУАЛЬНОСТЬ ЭНДОКРИННЫХ ПРИЧИН ГИПЕРТЕНЗИЙ . . . . .	14
Эндокринные причины гипертензии . . . . .	14
ФЕОХРОМОЦИТОМА . . . . .	17
Общая характеристика . . . . .	17
Распространенность . . . . .	17
Клинически значимые аспекты патофизиологии . . . . .	18
Особенности клинической картины . . . . .	20
Кому показан скрининг . . . . .	23
Скрининговые тесты . . . . .	24
Интерпретация результатов . . . . .	28
Причины ложных результатов . . . . .	29
Показания к консультации эндокринолога . . . . .	31
РЕЗЮМЕ . . . . .	35
ПЕРВИЧНЫЙ ГИПЕРАЛЬДОСТЕРОНИЗМ . . . . .	38
Общая характеристика . . . . .	38
Распространенность . . . . .	39
Клинически значимые аспекты патофизиологии . . . . .	40
Особенности клинической картины . . . . .	40
Кому показан скрининг . . . . .	41
Скрининговые тесты . . . . .	43
Особенности преаналитического этапа исследования гормонов . . . . .	44
Интерпретация результатов тестов . . . . .	45
Причины ложных результатов . . . . .	46
Показания к консультации эндокринолога . . . . .	49
РЕЗЮМЕ . . . . .	52

ДРУГИЕ ФОРМЫ ГИПЕРАЛЬДОСТЕРОНИЗМА . . . . .	54
Врожденная дисфункция коры надпочечников . . . . .	55
Недостаточность 11 $\beta$ -гидроксилазы. . . . .	57
Недостаточность 17 $\alpha$ -гидроксилазы. . . . .	60
Опухоли, продуцирующие дезоксикортикостерон . . . . .	63
Первичная резистентность к кортизолу. . . . .	65
Синдром мнимого избытка минералокортикоидов. . . . .	66
Синдром Лиддла: аномальный ионный транспорт в почках	68
РЕЗЮМЕ . . . . .	71
СИНДРОМ КУШИНГА . . . . .	74
Общая характеристика. . . . .	74
Распространенность . . . . .	75
Клинически значимые аспекты патофизиологии . . . . .	76
Особенности клинической картины . . . . .	77
Кому показан скрининг . . . . .	79
Скрининговые тесты . . . . .	81
Особенности преаналитического этапа проведения тестов	81
Интерпретация результатов тестов . . . . .	85
Показания к консультации эндокринолога . . . . .	87
РЕЗЮМЕ . . . . .	90
СИНДРОМ ТИРЕОТОКСИКОЗА . . . . .	92
Общая характеристика. . . . .	92
Распространенность . . . . .	92
Клинически значимые аспекты патофизиологии . . . . .	93
Особенности клинической картины . . . . .	94
Кому показан скрининг . . . . .	96
Скрининговые тесты . . . . .	96
Особенности преаналитического этапа исследования	
гормонов . . . . .	96
Интерпретация результатов. . . . .	97
Причины ложных результатов . . . . .	98
Показания к консультации эндокринолога . . . . .	99
РЕЗЮМЕ . . . . .	101
СИНДРОМ ГИПОТИРЕОЗА . . . . .	103
Общая характеристика. . . . .	103

Распространенность . . . . .	103
Важные клинические аспекты патогенеза . . . . .	104
Особенности клинической картины . . . . .	104
Кому показан скрининг . . . . .	105
Скрининговые тесты . . . . .	106
Особенности преаналитического этапа исследования гормонов . . . . .	106
Интерпретация результатов. . . . .	106
Показания к консультации эндокринолога . . . . .	107
РЕЗЮМЕ . . . . .	109
<b>ГИПЕРКАЛЬЦИЕМИЯ И ПЕРВИЧНЫЙ ГИПЕРПАРАТИРЕОЗ . . . . .</b>	<b>110</b>
Общая характеристика. . . . .	110
Распространенность . . . . .	111
Клинически значимые аспекты патофизиологии . . . . .	111
Особенности клинической картины . . . . .	112
Кому показан скрининг . . . . .	114
Скрининговые тесты . . . . .	115
Причины ложных результатов . . . . .	116
Показания к консультации эндокринолога . . . . .	117
РЕЗЮМЕ . . . . .	119
<b>АКРОМЕГАЛИЯ . . . . .</b>	<b>121</b>
Общая характеристика. . . . .	121
Распространенность . . . . .	122
Важные клинические аспекты патогенеза . . . . .	122
Особенности клинической картины . . . . .	123
Кому показан скрининг . . . . .	124
Особенности преаналитического этапа исследования гормонов . . . . .	126
Интерпретация результатов. . . . .	127
Причины ложных результатов . . . . .	127
Показания к консультации эндокринолога . . . . .	128
РЕЗЮМЕ . . . . .	132
<b>ПРИЛОЖЕНИЯ . . . . .</b>	<b>134</b>
<b>СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ . . . . .</b>	<b>142</b>

## **ВВЕДЕНИЕ**

Уважаемые коллеги!

Перед вами современные рекомендации по скринингу эндокринных причин гипертензий для врачей-терапевтов. Необходимость их создания обусловлена, с одной стороны, устойчивыми мифами и устаревшими знаниями в отношении этой проблемы, а с другой — появлением современных клинических рекомендаций практически по всем эндокринопатиям, сопровождающимся повышением артериального давления (АД).

Как известно, синдром артериальной гипертензии (АГ) встречается у каждого третьего взрослого пациента. Согласно рекомендациям по диагностике и лечению гипертонической болезни, у каждого пациента с синдромом АГ требуется в начале исключение вторичных причин повышения артериального давления, а только потом возможно выставление диагноза «гипертоническая болезнь (ГБ)». В реальной же клинической практике имеет

место диаметрально противоположная ситуация: диагноз «гипертоническая болезнь» выставляется в большинстве случаев без выполнения дифференциальной диагностики причин АГ.

На наш взгляд, отсутствие скрининга эндокринных причин АГ терапевтами, вероятно, может быть обусловлен устойчивыми заблуждениями о том, что:

- ✓ эндокринные причины АГ встречаются крайне редко;
- ✓ эндокринные заболевания имеют специфические клинические признаки, и поэтому их отсутствие исключает эндокринные причины АГ;
- ✓ скрининг эндокринных причин АГ — это крайне сложные диагностические тесты;
- ✓ скрининг эндокринных причин АГ — это не ответственность терапевта.

Реальная ситуация совершенно иная.

Во-первых, эндокринные заболевания, сопровождающиеся синдромом АГ, занимают второе место после реноваскулярных в структуре причин симптоматических АГ. Поэтому их скрининг должен быть выполнен практически у каждого пациента с синдромом АГ.

Во-вторых, на сегодняшний день превалируют клинически стертые формы эндокринных заболе-

ваний. Поэтому отсутствие специфических (ярких) клинических признаков (даже при таких заболеваниях, как акромегалия и синдром Кушинга) не исключает наличие эндокринной патологии.

В-третьих, на настоящий момент для каждой эндокринной патологии, сопровождающейся синдромом артериальной гипертензии, разработаны международные клинические рекомендации с четко регламентированным, понятным и доступным для проведения в реальной клинической практике алгоритмом диагностики.

Ну и наконец, в-четвертых, терапевт — это первый специалист, к которому в большинстве случаев обращается пациент с АГ. Поэтому заподозрить эндокринную причину АГ, равно как и другие, — это исключительно ответственность терапевта.

Исходя из вышеизложенного, основная цель настоящих методических рекомендаций — повысить осведомленность терапевтов об эндокринных причинах АГ, с одной стороны, а с другой — предоставить современный подробный алгоритм скрининга эндокринных причин АГ, который может проводить терапевт.

Авторы очень надеются, что представленные рекомендации будут полезным инструментом в повседневной клинической практике врача-терапевта.

## КАК ПОЛЬЗОВАТЬСЯ КНИГОЙ

Каждая глава, описывающая конкретную нозологию, состоит из трех частей.

1. Основное изложение материала, включающее в себя следующие разделы:

- ✓ общая характеристика и распространенность;
- ✓ клинически значимые аспекты патогенеза и особенности клинической картины;
- ✓ кому показан скрининг и скрининговые тесты;
- ✓ интерпретация полученных результатов (причины ложных результатов);
- ✓ показания к консультации эндокринолога;
- ✓ *Nota bene*, где выделены важные клинические выводы.

2. Разбор клинического случая с акцентом на допущенные в ходе диагностики ошибки.



3. Резюме с кратким изложением основных позиций.

Такое предоставление информации, на наш взгляд, позволит врачу более подробно ознакомиться с материалом (основная часть), когда он располагает временем. А когда не располагает, но ему требуется быстро вспомнить основные детали, он может обратиться к резюме. В свою очередь, разбор клинического случая позволит провести параллели со своей клинической практикой.

## **НЕКОТОРЫЕ ВАЖНЫЕ ОСОБЕННОСТИ ПРЕДСТАВЛЕННЫХ МЕТОДИЧЕСКИХ РЕКОМЕНДАЦИЙ**

В представленных рекомендациях намеренно освещены только вопросы скрининга эндокринной патологии, сопровождающейся АГ, поскольку подтверждение диагноза и назначение специфического лечения лежит в сфере ответственности эндокринолога.

На наш взгляд, важно правильно понимать, что включает в себя понятие *скрининг*.

Согласно определению ВОЗ, скрининг — «это услуга в области здравоохранения, состоящая в том, что представителям конкретной популяции, которые не обязательно понимают, что они подвержены риску заболевания или уже страдают болезнью либо ее осложнения-

ми, задаются вопросы или предлагается тест для выявления среди них тех, кому с большей вероятностью будет оказана помощь, а не причинен вред дальнейшими тестами или лечением с целью снижения риска заболевания или его осложнений».

Потенциальное показание для скрининга того или иного состояния основано на ряде критериев, которые четко определены уже много лет назад и актуальны по настоящее время. Основные критерии включают в себя следующее:

- 1) распространенность заболевания оправдывает скрининг, искомое состояние должно быть значимой угрозой здоровью;
- 2) в достаточной мере должно быть известно естественное течение заболевания, а постановка раннего диагноза должна улучшать клинический исход;
- 3) используемые тесты должны обладать хорошими диагностическими характеристиками;
- 4) должно существовать признанное и установленное лечение или вмешательство для лиц с выявленным заболеванием;
- 5) польза от скрининга должна превышать потенциальный вред.

Последний пункт включает в себя и экономическую эффективность, которая является обяза-

тельной составляющей рекомендаций по скринингу.

В нашей стране в реальной клинической практике экономическая составляющая выполняемых скрининговых (и не только) исследований не учитывается. Поэтому аргумент, что я не выполнил какое-то исследование, поскольку оно удорожает процесс диагностики, не совсем корректно, особенно если учитывать огромное количество абсолютно неоправданных и непоказанных исследований, которым подвергается больной на начальном этапе диагностического поиска.

Следует отметить, что представленные методические рекомендации написаны на основе актуальных международных и российских клинических рекомендаций, а те области, где мнения авторов расходятся с предлагаемыми рекомендациями, обозначены как примечание. Помимо этого, авторы предоставляют ссылки для возможности ознакомления с первоисточниками.

# **АКТУАЛЬНОСТЬ ЭНДОКРИННЫХ ПРИЧИН ГИПЕРТЕНЗИЙ**

Синдром артериальной гипертензии наблюдается практически у каждого третьего взрослого. В большинстве случаев встречается эссенциальная или идиопатическая гипертензия, однако в 15% случаев синдром АГ имеет вторичный характер. Более 50% детей с синдромом АГ также имеют вторичный характер гипертензии. У людей младше 40 лет симптоматическая АГ встречается примерно в 30% случаев. Синдром АГ может быть первым проявлением как минимум 15 эндокринных заболеваний.

## **Эндокринные причины гипертензии**

- I. Надпочечниковый генез.
  1. Феохромоцитомы.
  2. Первичный гиперальдостеронизм.



- 3. Гипердезоксикортикостеронизм:
    - а. Врожденная гиперплазия надпочечников:
      - ✓ Недостаточность 11 $\beta$ -гидроксилазы,
      - ✓ Недостаточность 17 $\alpha$ -гидроксилазы;
    - б. Опухоль, продуцирующая дезоксикортикостерон;
    - с. Первичная резистентность к кортизолу.
  - 4. Синдром Кушинга.
- II. Синдром мнимого избытка минералокортикоидов / недостаточность 11 $\beta$ -гидроксистероиддегидрогеназы.
- 1. Генетические.
  - 2. Приобретенные:
    - а. прием лакрицы или карбеноксолона;
    - б. синдром Кушинга.
- III. Патология околощитовидных желез.
- 1. Гиперпаратиреоз.
- IV. Патология гипофиза.
- 1. Акромегалия.
  - 2. Синдрома Кушинга.
- V. Патология щитовидной железы.
- 1. Гипотиреоз.
  - 2. Тиреотоксикоз.



Таким образом, установление точной причины синдрома АГ позволяет клиницисту кардинально оптимизировать лечение АГ посредством хирургического лечения или специфической фармакологической (негипотензивной) терапии исходного эндокринного заболевания.