

# **«Артериялық гипертониялардың диагностикасы»**

## Науқас А.

- ◆ Студент-қыз, 18 жаста.

Шағымдары: соңғы 2 ай сабақтан кейін шаршағыштық, желке тұсының ауруы, бас айналу. Жағдайын емтихандық сессиямен байланыстырады. Анамнезде: жиі респираторлы инфекция.

Оқуға түсер алдындағы медкомиссияда патология болған жоқ.

Дене шынықтыру сабағында кенеттен естен танып қалды. Жедел жәрдеммен ауруханаға жеткізілді. Қабылдау бөлімінде өзіне келді. Басы ауырады, құлағы шыңылдайды, басы айналады.

Терісі бозғылт, ісік жоқ. ТАЖ 18 мин. Жүрек тондары қалыпты, ЖСЖ 98 мин. АҚ 210/120 мм с.б. Бауыры ұлғаймаған.

Зәрі қалыпты.

Жедел жәрдем дәрігері клиникалық көріністі гипертониялық кризбен байланысты деп тапты. К/і энап 1,25 мг енгізілді.

Тиімсіз болды да, науқас ауруханаға жеткізілді. Қабылдау бөлімінде АҚ 170/110 мм с.б. түсті.

АГ таралуы 20-35%  
(Қазақстанда – 20 - 25%),  
60 жастан асқандарда АГ тарау жиілігі 50%-дан  
астам.



**Артериялық гипертония** – 1 апта көлемінде екі рет өлшегенде систолалық артериялық қысымның (АҚ)  $\geq 140$  және/немесе диастолалық АҚ  $\geq 90$  мм.с. б. көтерілуімен жүретін ауру.



## *Систолалық АҚ байланысты:*

1. Сол қарыншаның соққылық көлеміне
2. Қанның максималды айдау жылдамдығына
3. Қолқа қабырғаларының серпімділігіне

## *Диастолалық АҚ байланысты:*

1. Жалпы шеткері қарсыласуға
2. Жүрек жиырылу жиілігіне

**Артериялық гипертониялардың жіктеуі**  
**АҚ деңгейі және АГ дәрежесі (ДДСҰ/АГХҚ, 1999 ж.)**

Санаты	Систолалық АҚ (мм.с.б.)	Диастолалық АҚ (мм.с.б.)
Оптималды	< 120 (100-119)	< 80 (60-79)
Қалыпты	120-129	80-84
Жоғары қалыпты	130 – 139	85 – 89
АГ 1 дәрежесі	140 – 159	90 – 99
АГ 2 дәрежесі	160 – 179	100 – 109
АГ 3 дәрежесі	≥ 180	≥ 110
Жекеленген систолалық гипертензия	≥ 140	< 90

# Ауру болжамына әсер ететін және қауіпті топтастыруда қолданылатын факторлар

## Жүрек-тамыр ауруларының қауіп факторлары:

- ◆ САҚ және ДАҚ көрсеткіштері
- ◆ Пульстық қысым көрсеткіштері (қарттарда)
- ◆ Науқастың жасы (ерлер > 55 жыл; әйелдер > 65 жыл)
- ◆ Темекі шегу
- ◆ Дислипидемия (ДЛП):
  - ◆ - ЖХС > 5,0 ммоль/л (190 мг/дл);
  - ◆ - ТТЛП-ХС > 3,0 ммоль/л (115 мг/дл);
  - ◆ - ТЖЛП-ХС < 1,0 ммоль/л (40 мг/дл) ерлерде және < 1,2 ммоль/л (46 мг/дл) әйелдерде;
  - ◆ - ҮГ > 1,7 ммоль/л (150 мг/дл).
- ◆ Ашқарындық плазма глюкозасы 5,6-6,9 ммоль/л (102-125 мг/дл)
- ◆ ГТБ
- ◆ Ерте жүрек-тамыр аурулары туралы анамнез (ерлерде < 55 жыл; әйелдерде < 65 жыл)
- ◆ Метаболиттік синдромсыз белдің ұлғаюымен семіздік (БК > 102 см ерлерде, әйелдерде > 88 см)

# Нысана-мүшелердің зақымдалуы

## Сол қарынша гипертрофиясы (СКГ)

(ЭКГ, ЭхоКГ бойынша):

- \* ЭКГ: Соколов-Лайон белгісі  $> 38$  мм; Корнелль көбейтіндісі  $> 2440$  м·мс;
- \* ЭхоКГ: СКМСИ  $\geq 125$  г/м<sup>2</sup> ерлерде;  $\geq 110$  г/м<sup>2</sup> әйелдерде

## Тамырлар:

- \* Артерия қабырғасы қалыңдауының УД белгілері (ұйқы артериясының ИМҚ  $\geq 0,9$  мм) немесе магистралды артериялардың атеросклероздық бляшкалары
- \* Ұйқы артериясынан сан артериясына дейінгі пульстық толқын жылдамдығы  $> 12$  м/с



## Бүйрек

- \* сарысу креатинінің өсуі: 115 – 133 мкмоль/л (1,3-1,5 мг/дл)  
ерлерде және 107 - 124 мкмоль/л (1,2 - 1,4 мг/дл)  
әйелдерде
- \* ШФЖ төмендеуі < 60 мл/мин (Кокрофт-Гаулт формуласы)
- микроальбуминурия (МАУ) - 30-300 мг/сут;

$$\text{ШФЖ} = (88 \times (140 - \text{жасы, жыл}) \times \text{дене салмағы, кг (мл/мин)}) / (72 \times \text{креатинин, мкмоль/л})$$

- әйелдер үшін нәтижені 0,85 көбейтеді

## **Қосалқы аурулардың болуы**

### **Церебро-васкулярлы аурулар**

- ◆ ишемиялық ми инсульты (МИ)
- ◆ геморрагиялық МИ
- ◆ транзиторлы ишемиялық шабуыл (ТИШ)

### **Жүрек аурулары**

- ◆ миокард инфарктысы
- ◆ стенокардия
- ◆ коронарлы реваскуляризация
- ◆ созылмалы жүрек жеткіліксіздігі (СЖЖ)

### **Бүйрек зақымдалуы**

- ◆ диабеттік нефропатия
- ◆ бүйрек жеткіліксіздігі: сарысулық креатинин ерлерде  $>133$  мкмоль/л (1,5 мг/дл) және әйелдерде  $>124$  мкмоль/л (1,4 мг/дл)

## *Шеткері артериялардың аурулары*

- ◆ қолқа аневризмасы
- ◆ шеткері артериялардың зақымдалуы
- ◆ гипертониялық ретинопатия
- ◆ қан құйылулар немесе экссудаттар
- ◆ көру жүйкесі емізікшесінің ісінуі

## *Қантты диабет*

### *Метаболизмдік синдром*

- Негізгі белгісі – АС (БК ерлерде  $> 94$  см, әйелдерде  $> 80$  см)
- Қосымша белгісі: АҚ  $\geq 140/90$  мм с.б., ТТЛП-ХС  $> 3,0$  ммоль/л, ТЖЛП-ХС ерлерде  $< 1,0$  ммоль/л, әйелдерде  $< 1,2$  ммоль/л, ҮГ  $> 1,7$  ммоль/л, ашқарындық гипергликемия  $\geq 6,1$  ммоль/л, ГТБ

Негізгі белгіге 2 қосалқы белгі қабаттасқанда МС қойылады

# АГ болжамын анықтау үшін қауіпті топтастыру

## Артериялық қысым


	АГ 1	АГ 2	АГ 3
<b>I. Қауіп факторлар, нысана-мүшелер зақымдалуы, қосалқы аурулар жоқ</b>	<b>Төменгі қауіп</b>	<b>Орташа қауіп</b>	<b>Жоғары қауіп</b>
<b>II. 1 – 2 қауіп фактор</b>	<b>Орташа қауіп</b>	<b>Орташа қауіп</b>	<b>Өте жоғары қауіп</b>
<b>III. 3 қауіп фактор және/немесе нысана-мүше зақымдалуы, немесе қантты диабет</b>	<b>Жоғары қауіп</b>	<b>Жоғары қауіп</b>	<b>Өте жоғары қауіп</b>
<b>IV. Қосалқы аурулар</b>	<b>Өте жоғары қауіп</b>	<b>Өте жоғары қауіп</b>	<b>Өте жоғары қауіп</b>

# Темекі шегу, липидтер және көмірсу алмасудың бұзылуы және артериялық гипертензия



- ◆ Темекі шегу тамыр тонусына және эндотелий қызметіне теріс әсер етеді (вазодилатация төмендейді).
- ◆ Липидтер және көмірсу алмасудың бұзылуы (ҚД) біріншілік және екіншілік АГ дамуында маңызды. Эндотелий вазоконстрикторлы және вазодилатациялық факторларды бөледі.
- ◆ Анамнезде туыстарда АГ болуы біріншілік АГ нұсқайды. 100 жуық гендер анықталды. Ауру көпфакторлы.

## Клиникалық мысал:

- ◆ Науқасқа зерттеулер жүргізілді.
  - ◆ Міндетті зерттеулер:
  - ◆ ЖҚА
  - ◆ Биохим. анализдер: глюкоза, креатинин, мочевина, зәр қышқылы, холестерин, үшглицеридтер, калий, натрий
  - ◆ Зәр анализі: жалпы, сапалық зерттеулер, жасырын лейкоцитурияны, бактериурияны анықтайтын зерттеулер, зәрді себу, Зимницкий сынамаcы.
  - ◆ Аспаптық зерттеулер: ЭКГ, ЭХОКС, УДЗ.
  - ◆ Науқаста: протеинурия 0,1 г/л, қанда креатининнің аздап жоғарылауы, Бүйрек УДЗ – оң бүйректің кішіреюі, көз түбі – торлы қабаттың ангиопатиясы. Науқасқа үшкомпонентті гипотензиялы ем (ААФТ, диуретиктер, бета-блокаторлар) тағайындалды.
  - ◆ Ем аясындағы АҚ 165/110-180/120 мм с.б., тәуліктік мониторлауда – түнгі АҚ төмендеген жоқ. Науқастың АҚ өсуінің себептеріне бүйректік АГ жатуы мүмкін.
- 

## **СИМПТОМДЫҚ АГ белгілері:**

- ◆ 1) науқастардың жас болуы;
- ◆ 2) клиникасында АГ синдромы жалғыз болмайды, басқа да синдромдар бар;
- ◆ 3) Нысана-мүшелер зақымдалмайды немесе зақымдалуы орташа;
- ◆ 4) тұқымқуалаушылық жоқ;
- ◆ 5) криздар сирек;
- ◆ 6) қатерлі артериялық гипертензия синдромының қалыптасуы.

## **Симптомдық АГ себептері (Kaplan N.M., 2001):**

- ◆ 1. Бүйректік:
- ◆ 1.1. Бүйрек паренхимасының аурулары:
  - \* жедел және созылмалы гломерулонефрит;
  - \* тұқымқуалаушылық нефрит
  - \* созылмалы пиелонефрит;
  - \* интерстициалды нефрит;
  - \* бүйрек поликистозы;
  - \* обструктивті нефропатиялар;
  - \* ДТЖА мен жүйелі васкулиттердегі бүйрек зақымдалуы;
  - \* диабеттік нефропатия;
  - \* гидронефроз;
  - \* бүйрек туберкулезы;
  - \* бүйректің тума гипоплазиясы;
  - \* миеломды нефропатия;
  - \* Гудпасчер синдромы.



## 1.2. Реноваскулярлы артериялық гипертензиялар:

- \* бүйрек артерияларының атеросклерозы;
- \* бүйрек артерияларының фибромускулярлы гиперплазиясы;
- \* бүйрек артериялары мен веналарының тромбозы;
- \* бүйрек артерияларының аневризмасы;
- \* бейспецификалық аортоартериит.

## 1.3. Ренин өндіруші бүйрек ісіктері.

## 1.4. Натрийдің бүйректік біріншілік ретенциясы (Лиддл синдромы).

## 1.5. Нефроптоз.

## 2. Эндокринді аурулар:

- \* акромегалия;

- \* гипотиреоз;

- \* гиперкальциемия;

- \* гипертиреоз;

- \* Бүйрекүсті бездерінің аурулары:

  - а) қыртыс қабаттың зақымдалуы:

    - Кушинг синдромы

    - біріншілік гиперальдостеронизм;

    - бүйрекүсті бездерінің тума гиперплазиясы

  - б) милы қабат зақымдалуы:

    - феохромоцитома;

    - бүйрекүсті бездерінен тыс хромоффин клеткаларынан ісіктер.

3. Қолқа коарктациясы және аортиттер.

4. Жүктілердегі АГ.

5. Неврологиялық аурулар:

\* бас қаңқа іші қысымның өсуі (бас ми ісігі, энцефалит, респираторлы ацидоз);

\* квадриплегия;

\* қорғасынмен улану;

\* жедел порфирия;

\* гипоталамдық (диэнцефалды) синдром;

\* отбасылық дисавтономия;

\* Гийен-Барре синдромы;

\* түнгі апноэ синдромы.

## 6. Жедел стресс, операциялықпен қоса:

- \* психогенді гипервентиляция;
- \* гипогликемия;
- \* күйік ауруы (ожоговая болезнь);
- \* панкреатит;
- \* алкоголизмдегі абстинентті синдром;
- \* орақклеткалық анемиядағы криз;
- \* Реанимациялық шаралардан кейінгі жағдай.

## 7. Дәрілер және экзогенді заттар:

- \* жүктіліктің алдын алатын гормондар;
- \* кортикостероидтар;
- \* симпатомиметиктар;
- \* кокаин;
- \* кокаин бар тағамдар;

\* ҚҚБП;

\* циклоспорин;

\* эритропоэтин.

8. Айналымдағы қан көлемінің ұлғаюы:

\* шамадан тыс инфузиялар жасау;

\* полицитемия.

9. Ішімдікке салыну.

## Бүйректік артериялық гипертония

АГ диффузды гломерулонефриттің - 53-87%,  
созылмалы гломерулонефриттің - 60-70%,  
созылмалы пиелонефриттің - 50-78% кездеседі.

Бүйректің паренхиматозды ауруларын 2 топқа бөлеміз:

- ◆ 1) шумақтық нефропатиялар;
- ◆ 2) түтікшелік нефропатиялар.

Шумақтық нефропатиялар: созылмалы диффузды ГлН, жеделдеу ГлН, ДТЖА-ғы нефриттер, диабеттік нефропатия және б.

Шумақтық нефропатия белгілері:

- ◆ \* 1 г/л астам протеинурия;
- ◆ \* зәрде гиалинді цилиндрлер болуы;
- ◆ \* зәр тығыздығы қалыпты;
- ◆ \* гематурия;
- ◆ \* бүйректің зақымдалуы симметриялы.

Түтікшелік нефропатия - пиелонефрит және интерстициалды нефриттер.

*Түтікшелік нефропатия белгілері:*

- \* протеинурия 1 г/л аспайды;
- \* лейкоцитурия;
- \* бактериурия;
- \* бүйрек асимметриялы зақымдалады .

Макрогематурия - шумақтық және түтікшелік нефропатияда, бүйрек тас ауруында, туберкулезда, ісіктерде байқалады.



## Гломерулонефриттегі АГ:

- ◆ \* АГ несептік синдроммен және бел аймағының ауырсынуымен қосарлану;
- ◆ Анамнезде – стрептококк инфекцияларының болуы (ангина, скарлатина);
- ◆ \* несептік өзгерістер;
- ◆ \* анамнезде – жедел гломерулонефрит немесе жүктілер нефропатиясы;
- ◆ \* нефробиопсия нәтижелері.

***Альпорт синдромы*** – тұқымқуалаушылық иммундық емес гломерулопатия, шумақ капил-ң базалды мембранасының коллагендерінің кемістігі. 3-5 жаста білінеді.

*Альпорт синдромы диагностикасы:*

- ◆ \* микро- немесе макрогематурия (жиі белгісі, респираторлы инфекциядан кейін п.б.);
- ◆ \* протеинурия;
- ◆ \* абактериалды лейкоцитурія (тұрақсыз белгі);
- ◆ \* есту жүйкесінің невритіне байланысты есту қабілетінің төмендеуі (кейде несептік өзгерістерден бұрын п.б.);
- ◆ \* көрі қабілетінің төмендеуі (65-70%), тума сферофакия, екі жақты катаракта), миопия, нистагм;
- ◆ \* микроневрологиялық имптоматика (науқастардың 90%-да).

Келесі жағдайларда АГ себебі созылмалы пиелонефритке болатынын күдіктену керек:

- ◆ 1. Егер 60-70 жасар науқастағы систолалық гипертензия біртіндеп систола-диастолалыққа ауысатын болса;
- ◆ 2. Егер пиелонефрит өршуі мен диастолалық АҚ көтерілуі арасында байланыс болатын болса;
- ◆ 3. Егер гипертензия бүйрек жеткіліксіздігімен қоса үдейтін болса.

*Бүйрек поликистозы* – бүйрек ауруларының  
12-14% құрайды.

*Диагностикасы:*

- ◆ \* АҚ тәуліктік ырғағы жоқ;
- ◆ \* белдің ауруы;
- ◆ \* ісік тәрізді бүйректерді пальпациялау;
- ◆ \* полиурия, никтурия, бүйрек жеткіліксіздігінің дамуы;
- ◆ \* поликистоздың УД және рентгендік белгілері.

## Бүйрек туберкулезінің диагностикасы:

- ◆ \* анамнезде туберкулездің болуы
- ◆ \* бел ауруы, дизурия, макрогематурия
- ◆ \* тұрақты айқын қышқыл реакциялы зәр, протеинурия, лейкоцитурия
- ◆ \* ТБ себу, зәрде ТБ (флотация)
- ◆ \* зәр қуысы қабырғасының биоптатын зерттеу
- ◆ \* бүйрек туберкулезінің УД, рентгендік белгілері

**Реноваскулярлы гипертония (РВГ)** – ренин-ангиотензин жүйесінің белсенуі (АГ 1-5% келеді).

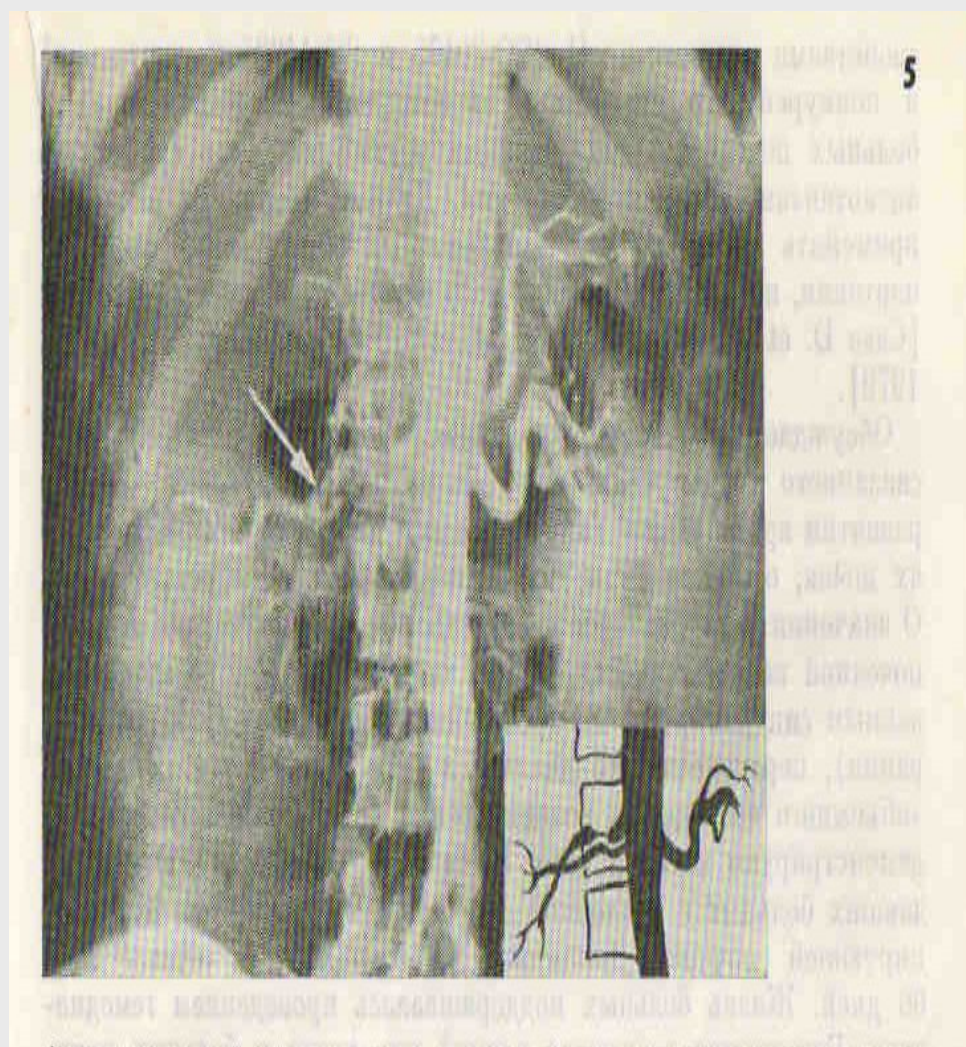
**РВГ диагностикасы:**

- ◆ \* АГ ауыр ағымы, ДАҚ 115 мм с.б. артық;
- ◆ \* емге рефрактерлі;
- ◆ \* бүйрек артерияларының тұсында систолалық шу;
- ◆ \* бүйрек өлшемдері мен ұқызметінің асимметриясы;
- ◆ \* каптоприлмен сынама оң мәнді (АҚ едәіур төмендейді).

**1. Бүйрек артерияларының атеросклерозы (РВГ 67%).** 40 жастан асқан ер кісілерде жиірек, көбінесе бір жақты.

Жеңіл АГ қатерліге ауысқанда бүйрек артерияларының атеросклерозы туралы ойлау керек. Басқа артериялар атеросклерозы қосарланады (ми, тәж және б.).

# Аорторенография – РВГ диагностикасы



## *2. Бүйрек артерияларының фибробұлышықеттік дисплазиясы (РВГ 10-20%).*

### *Диагностика:*

- ◆ Жас науқастарда (20-дан кіші) тұрақты, қатерлі АГ;
- ◆ Бүйрек артерияларының тұсында систолалық шу;
- ◆ Бүйрек ангиограммасында – постстеноздың кеңеюімен жүретін көптеген тарылулар («моншак» немесе «дәспі»).



# *Бүйрек артерияларының тромбоэмболиясы (РВГ 10%)*

## *Диагностика*

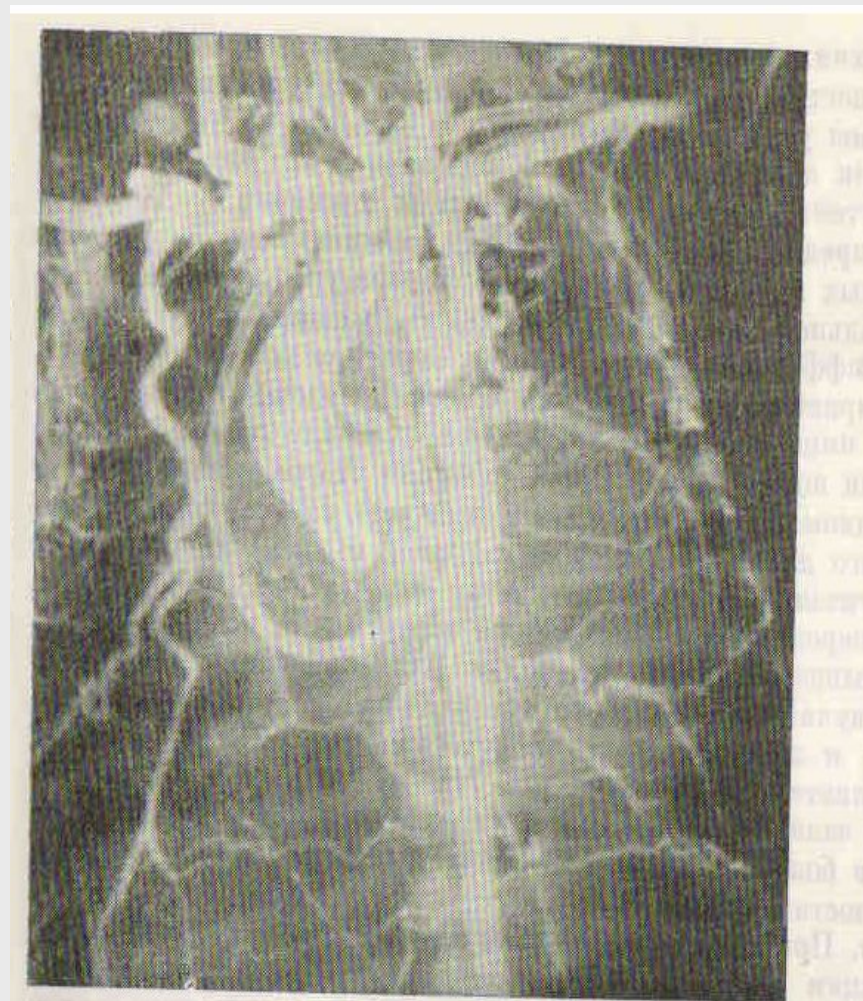
- ◆ \* белдің қатты ауруы, қызба;
- ◆ \* макрогематурия;
- ◆ \* бұл белгілерден кейін АГ дамиды;
- ◆ \* УДЗ – бүйрек инфарктысы;
- ◆ \* ангиограмма – бүйрек артериясының «ампутациясы».

***Бейспецификалық аортоартериит*** (РВГ-мен науқастардың 30%). Қолқа, бүйрек артерияларының стенозы. Көбінесе 40 жастан асқан әйелдерде.

Ауруға тән 10 клиникалық синдром бар:

- ◆ 1. жалпы қабыну синдромы;
- ◆ 2. қолқа доғасының зақымдалу синдромы;
- ◆ 3. төменгі қолқа стенозы синдромы (коарктациялық синдром);
- ◆ 4. РВГ синдромы;
- ◆ 5. абдоминалды ишемия синдромы;
- ◆ 6. қолқа бифуркациясының зақымдалу синдромы;
- ◆ 7. коронарлы синдром;
- ◆ 8. қолқалық жеткіліксіздік синдромы;
- ◆ 9. өкпе артериясының зақымдалу синдромы;
- ◆ 10. қолқа аневризмасы синдромы.

## **Аортография – қолқа коарктациясын анықтау**



## Эндокринді АГ.

Конн синдромы – біріншілік гиперальдостеронизм (АГ - 0,5%).

- ◆ \* тетания, қысқы мезгілде күшейетін бұлшықеттік әлсіздік (гипокалиемия);
- ◆ \* парестезиялар;
- ◆ \* бүйректік синдром: полиурия, никтурия, гипостенурия, зәр реакциясы сілтілі;
- ◆ \* АГ синдромы;
- ◆ \* гипокалиемия (ЭКГ және биохимия);
- ◆ \* альдостеронның зәрмен экскрециясының өсуі (норма 5-20 мкг/тәу);
- ◆ \* қанда альдостерон мөлшерінің өсуі;
- ◆ \* қан плазмасында ренин белсенділігінің төмендеуі;
- ◆ \* ісіктердің болмауы (Конн синдромында ісіктер жоқ).

## *Феохромоцитома (хромоаффинома)*

- ◆ 1) пароксизмалды (кризбен) түрі;
- ◆ 2) тұрақты кризсыз АГ–мен жүретін түрі;
- ◆ 3) тұрақты АГ аясында криздардың болуы.

### Диагностика:

- ◆ \* симпатоадреналды криздар;
- ◆ \* ЭКГ-да «ишемиялық» өзгерістер;
- ◆ \* жоғары АГ-ға тахикардия, жүдеу қосарлануы;
- ◆ \* тәуліктік несепте катехоламиндер деңгейінің жоғарылауы;
- ◆ \* тәуліктік несепте ванилил-миндаль қышқылының жоғарылауы;
- ◆ \* бүйрекүсті бездерінің УД және КТ зерттеуінде ісіктердің анықталуы.

## *Гиперкортицизм:*

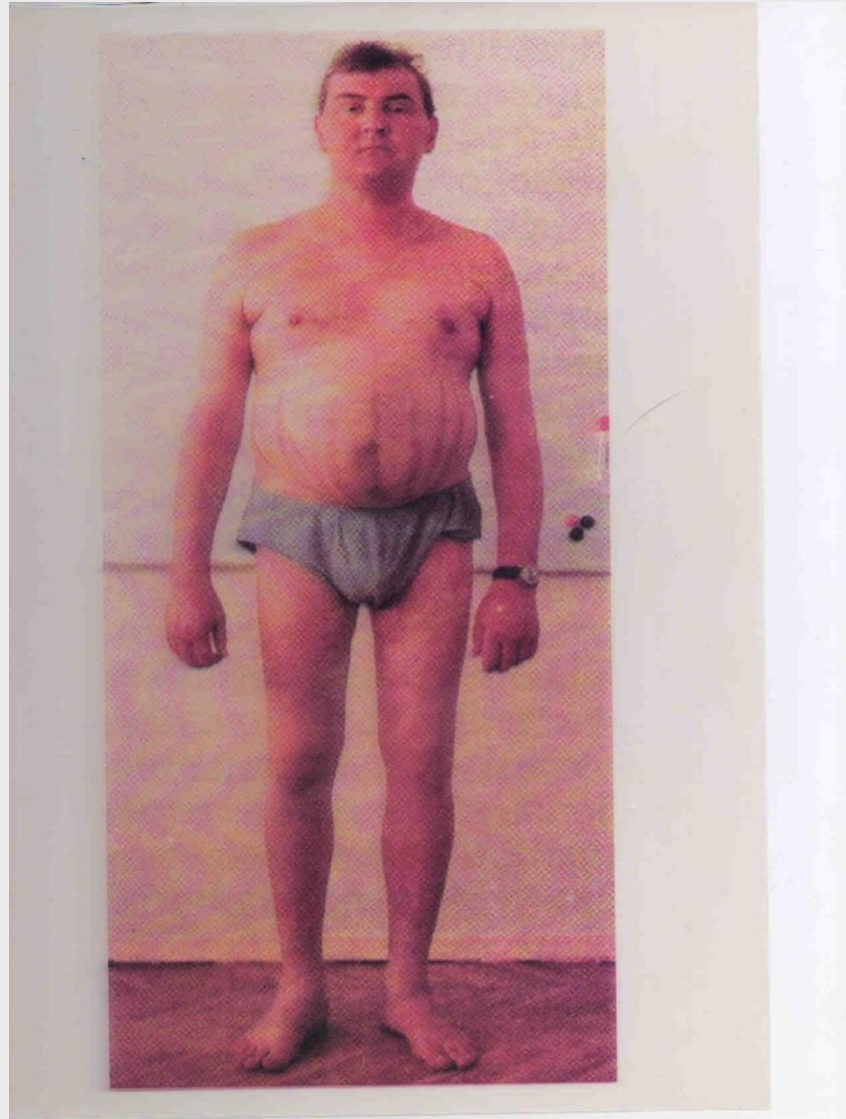
- \* гипоталамды-гипофизарлы зақымдалуда (гипофиздың АКТГ өндіруші аденомасы (80%);
- \* бүйрекүсті бездердің зақымдалуы (20%) - Иценко-Кушинг синдромы;
- \* глюкокортикостероидтар қабылдағанда – экзогенді гиперкортицизм.

Гиперкортицизмдағы АГ патогенезі: бүйрекүсті бездер гормондарының гиперпродукциясы (кортизол, альдостерон).

## Клиникалық синдромдар:

- \* астеноадинамиялық (95%-да): жалпы әлсіздік, шаршау, психикалық бұзылыстар;
- \* гипертониялық (науқастардың 91%);
- \* остеопороздық (88%);
- \* диспластикалық семіздік (93%);
- \* жыныстық бұзылыстар ( 72%): әйелдерде - аменорея, гирсутизм, лакторея, ерлерде - белсіздік;
- \* Көмірсу алмасудың бұзылуы – стероидты диабет, ГТБ (35%).

## Иценко-Кушинг ауруының көрінісі







- ◆ зәрде - 17-КС және 17-ОКС , қанда - 11-ОКС;
- ◆ - қанда - АКТГ және кортизолдың базалды деңгейін анықтау
- ◆ - гликемиялық кескін;
- ◆ - түрік ерінің рентгенографиясы, томографиясы және КТ.

## Гемодинамикалық АГ

<b>Нозологиялық түрі</b>	<b>АГ негізгі тетігі</b>
<b>Атеросклероз</b>	<b>Қолқа эластикалық қасиетінің төмендеуі, қолқада қан ағысқа кедергінің болуы</b>
<b>Полицитемия</b>	<b>Жалпы шеткері қарсыласудың жоғарылауы, қан тұтқырлығының өсуі, қан көлемінің ұлғаюы</b>
<b>Қолқа қақпашасының жеткіліксіздігі, АВ-блокада, синустық брадикардия</b>	<b>Соққылық көлем мен индекстың өсуі</b>
<b>Артериовеноздық фистулалар, ашық артериялық өзек</b>	<b>Жүректің индекс өсуі</b>

## Атеросклероздық АГ:

- ◆ \* егде және қарт жас;
- ◆ \* САҚ басым көтерілуі;
- ◆ \* АҚ сандары тұрақсыз, систолалық гипертензиялық криздар мүмкін, науқастардың  $\frac{1}{2}$  АГ симптомсыз өтеді;
- ◆ \* жедел және жоғары пульс;
- ◆ \* атеросклероз белгілері (Р, ЭхоКГ), коронарлы атеросклероз
- ◆ \* аяқ артерияларының атеросклерозы (доплер, УДЗ).

## Қолқа жеткіліксіздігінің диагностикасы:

- \* мойын тамырларының пульсациясы, бас изеу;
- \* резистентті көтеріңкі жүрек түрткісі, солға және төменге  
ЫҒЫСҚАН
- \* жүректің қолқалық конфигурациясы;
- \* II қ/а оң жағында протодиастолалық шу;
- \* пресистолалық Флинт шуы;
- \* тез, жоғары пульс;
- \* Ақаудың аспаптық белгілері: ЭхоКС, ФКГ, рентгендік.

- ◆ Симптомдық АГ диагнозын құрастырғанда алдымен гипертонияны тудырған науқастың негізгі ауруын, онан кейін АГ дәрежесін, қауіп тобын көрсетеді.
- ◆ (ДДСҰ, АҚЖ, 1999ж
- ◆ Мысалы: Бүйрек артерияларының фибробұлшықеттік гиперплазиясы.
- ◆ АГ 3 дәрежесі. Солқарыншаның гипертрофиясы. Ретинопатия. Қауіп 4.



# Дәрігерге дейінгі көмек

- ◆
- ◆
- ◆
- ◆
- ◆
- ◆
- ◆
- ◆

