



Московский областной научно-исследовательский институт акушерства и гинекологии

Артериальная гипертензия при беременности

ДЕМОНСТРАЦИЯ КЛИНИЧЕСКИХ СЛУЧАЕВ

Докладчик: ведущий научный сотрудник акушерского физиологического отделения

МОНИИАГ, д.м.н. Гурьева В.М.

Ежегодный образовательный курс по нефрологии под руководством профессора Весны Гарович, 19 декабря 2016 г., Москва

Частота гипертензивных осложнений при беременности составляет 9-30%

Причины повышения АД при беременности

- ❖ Эссенциальная гипертония**
- ❖ Преэклампсия, гестационная гипертензия**
- ❖ Симптоматическая гипертония**
 - Заболевания почек**
 - Диабетическая нефропатия**
 - Тиреотоксикоз**
 - Коарктация аорты**
 - Феохромоцитома**

Наблюдение 1

Беременная К. 33 лет

Рост 170 см, исходный вес 67 кг. Данная беременность 1, наступила самопроизвольно. Бесплодие отрицает.

Из анамнеза: В возрасте 5 лет диагностирован врожденный порок сердца: двустворчатый аортальный клапан. С этого же времени отмечает постоянное повышение АД с «рабочими» цифрами 140-160/90 мм рт.ст., на фоне которого чувствовала себя хорошо. Постоянно гипотензивную терапию не получала. Полноценное обследование по поводу АГ не проводилось.

Беременная К. 33 лет

С ранних сроков беременности – стойкая артериальная гипертензия (показатели 140-150/90 мм рт.ст.), клинические анализы мочи и крови без патологии. Самочувствие на фоне гипертензии – хорошее. Назначение допегита в дозе 750 мг/сутки – без эффекта.

Госпитализирована в клинику патологии беременных МОНИИАГ для уточнения диагноза при сроке 11-12 недель

Наблюдение 1

Беременная К. 33 лет

- Состояние удовлетворительное. Кожные покровы и видимые слизистые обычной окраски и влажности. В легких дыхание везикулярное, хрипов нет. Число дыхательных движений 16 в 1 минуту. Тоны сердца громкие, ритмичные, шумов нет. Частота сердечных сокращений 80 в 1 минуту. АД на руках - 150/100 мм рт.ст., эпизоды повышения до 180/100 мм рт.ст. Отеков нет. Анализы крови, мочи – без патологии.
- На ЭКГ: умеренные признаки гипертрофии левого желудочка.
- УЗИ почек – без патологии

При СМАД среднесуточные показатели 142/88 мм.рт.ст. (на фоне приема амлодипина 5 мг 2 раза в день)

Симптоматический характер гипертензии?

(стойкое повышение АД, отсутствие субъективных ощущений, резистентность к терапии)

- Ультразвуковое исследование почечных артерий: двустороннее симметричное снижение кровотока. При дуплексном сканировании аорты от 01.12.14. отмечено **снижение пиковой скорости в брюшном отделе аорты выше отхождения чревного ствола и подвздошных артериях до 37,6-41,1 см/сек по сравнению с дугой аорты (127,1 см/сек), а также сглаженность в этих зонах доплеровского спектра, что не исключает наличие коарктации аорты.**
- **АД на ногах не определяется. Пульсация на артериях нижних конечностей (бедренные, подколенные, артерия стоп) не определяется.**

Коарктация аорты?

Беременная К. 33 лет

При ЭхоКГ от 16.12.14. Размеры аорты: корень 3,0 см, восходящая аорта 3,1 см, в нисходящей аорте определяется сужение (коарктация) до 6-7 мм (пиковый градиент давления 106 мм рт.ст.). Аортальный клапан двустворчатый, определяется краевое уплотнение створок, регургитация – до 1 степени. Сократительная функция левого желудочка не нарушена.

Диагноз: Беременность 26 недель. ВПС.

Двустворчатый аортальный клапан.

Недостаточность аортального клапана 1 степени. Коарктация аорты.

Симптоматическая артериальная гипертензия.

Пожилая первородящая.

Наблюдение 1

Беременная К. 33 лет

На фоне систематической гипотензивной терапии (амлодипин 5мг х 2 р. в день) сохранялась артериальная гипертензия до 159/100 мм рт.ст. В 37-38 недель больная планово родоразрешена операцией кесарева сечения под длительной эпидуральной анестезией. Ребенок - живая доношенная девочка, весом 3920г, ростом 51 см, с оценкой по шкале Апгар 7-8 баллов.

Презеклампсии, фетоплацентарной недостаточности не было

Наблюдение 1

Беременная К. 33 лет

02.04.15 (через 2 недели после родоразрешения) МРТ сердца и сосудов. На сериях полученных изображений камеры сердца по размеру на верхних границах нормы или несколько выше. Определяется нормальный диаметр восходящей части аорты (30мм). Дуга аорты в поперечном сечении 18 мм.

Визуализируется кинкинг (перекрут) и стеноз до 6-7 мм перешейка аорты. Нисходящая аорта до 30 мм тотчас ниже уровня стеноза, далее до супраренального отдела до 16 мм. Отмечается расширение артерий отходящих от дуги аорты: плечеголовной ствол 14 мм, левая ОСА 10 мм, левая подключичная артерия 14 мм.

При проведении фазово-контрастной ангиографии через восходящую аорту на уровне исследования отмечается коллатерализация сосудов грудной клетки и внутренних грудных артерий.

Заключение: МРТ картина постдуктального стеноза перешейка аорты.

Данные литературы

Беременность и коарктация аорты

Риск для матери

- Разрыв аорты
- Преэклампсия
- Осложнения АГ

Частота артериальной
гипертензии – 30%

Частота кесарева сечения
– 28-36%

Риск для плода

- Фетоплацентарная
недостаточность (?)
- Пороки развития ССС (до 9%)
- Досрочное родоразрешение
(до 9%)

перинатальная смертность 2%

- Vriend JW, Drenthen W, Pieper PG, Roos- Hesselink JW, Zwinderman AH, van Veldhuisen DJ, et al. Outcome of pregnancy in patients after repair of aortic coarctation. Eur Heart J. 2005;26:2173–2178.
- Beauchesne LM, Connolly HM, Ammash NM, Warnes CA. Coarctation of the aorta: outcome of pregnancy. J Am Coll Cardiol. 2001;38: 1728–1733.

Наблюдение 2

Беременная Ю. 30 лет

Рост 156 см, исходный вес 76 кг (ИМТ 32).

Данная беременность 1, наступила самопроизвольно. Первичное бесплодие в течение 5 лет.

Из анамнеза: с 2006 года – эпизоды повышения АД до 170/90, сопровождающиеся ознобом, тремором, тахикардией. В течение нескольких лет прогрессивное увеличение веса. С 2014 сахарный диабет 2 типа.

С начала данной беременности – эпизоды повышения АД 140-150/90 мм.рт.ст., получает допегит в дозе 1500 мг/сутки без достаточного эффекта. По поводу диабета проводится инсулинотерапия.

Беременная Ю. 30 лет

В 16 недель госпитализирована в отделение терапевтической эндокринологии МОНИКИ для обследования и лечения по поводу СД 2 типа. При обследовании выявлен синдром Иценко-Кушинга, гормонально активное образование левого надпочечника (кортикостерома) .

Рекомендовано хирургическое лечение по поводу образования надпочечника.

Синдром гиперкортицизма (*синдром Иценко — Кушинга,*) объединяет группу заболеваний, при которых происходит длительное хроническое воздействие на организм избыточного количества гормонов коры надпочечников, независимо от причины, которая вызвала повышение количества этих гормонов в крови.

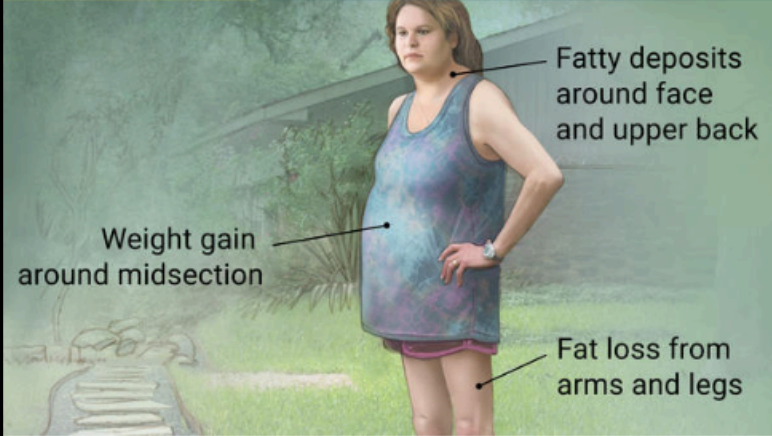
Причина

- ❑ повышение выработки адренокортикотропного гормона гипофиза (микроаденома, кортикотропинома)
- ❑ Первичное поражение коры надпочечников (кортикостерома).

Cushing syndrome

Also called: hypercortisolism

ABOUT SYMPTOMS TREATMENTS



The illustration shows a woman with several characteristic symptoms of Cushing syndrome. Labels with arrows point to: 'Fatty deposits around face and upper back' (pointing to her face and upper back), 'Weight gain around midsection' (pointing to her belly), and 'Fat loss from arms and legs' (pointing to her arms and legs).

Беременная Ю. 30 лет

В 19 недель гестации произведена левосторонняя адреналэктомия.

После оперативного лечения проводилась заместительная терапия (кортеф), отмечено снижение потребности в инсулине.

Коррекция гипотензивной терапии ателолол 25 мг х 2 раза в сутки и амлодипин 2,5 мг х 2 раза в сутки. СМАД: дневные показатели 139/92мм.рт.ст.; ночные 126/79 мм.рт.ст.

Наблюдение 2

Беременная Ю. 30 лет

С 26 недель – появление отечного синдрома с быстрым нарастанием отеков, которые к 28 неделям приняли генерализованный характер. Больная была госпитализирована в клинику патологии беременных МОНИИАГ (преэклампсия, передозировка кортефа, острое почечное повреждение???)

СМАД в 28 нед. среддневное АД 125/75 мм.рт.ст.; средненочное АД 123/74 мм.рт.ст..

АД

Расширение питьевого режима уменьшило отеки, хотя они сохранялись до конца беременности

Беременная Ю. 30 лет

С 28 недель – внутриутробная задержка роста плода, нарушения маточно-плацентарного кровотока, маловодие.

В 37-38 недель родоразрешена путем операции кесарева сечения (исключение потуг в связи с изменениями на глазном дне). Ребенок массой 1900, 44 см. Апгар 7-8 баллов, выписан домой

Данные литературы

Беременность при синдроме Кушинга

Риск для матери

- Гестационный диабет 36-40%
- Гестационная АГ 40%
- Преэклампсия 26%

Риск для плода

- Внутриутробная задержка роста 26-30%
- Досрочное родоразрешение (43%)
- Неонатальная заболеваемость 33-50%

Материнская смертность 2%

перинатальная смертность 6-10%

Caimari F, Valassi E, Garbayo P, Steffensen C, Santos A, Corcoy R, Webb SM. Cushing's syndrome and pregnancy outcomes: a systematic review of published cases. Endocrine. 2016 Oct 4.

LUCIO VILAR, MARIA DA CONCEIÇÃO FREITAS, LÚCIA HELENA C. LIMA, RUY LYRA, CLAUDIO E. KATER. Cushing's Syndrome in Pregnancy: An Overview. Arq Bras Endocrinol Metab 2007;51/8. C. 1293-1302

Беременная Ж. 22 лет

Рост 164 см, исходный вес 49 кг. Данная беременность 1, наступила самопроизвольно.

Перенесенные заболевания: детские инфекции, простудные заболевания, миопия средней степени.

С 13 лет – головные боли, с 14 –артериальная гипертензия с АД до 170/100 мм рт. ст. с эпизодами гипотонии. В 2010 года выявлен диффузный токсический зоб, получала анти тиреоидную терапию, достигнута ремиссия.

Наблюдение 3

Трудности диагностики

При сроке беременности 6 недель поступила в терапевтическое отделение Коломенской ЦРБ в связи с сердцебиением, повышением АД до 250/150 мм рт.ст. и бессонницей.

Повторно госпитализирована в то же отделение в сроке 13-14 недель беременности.

Отмечались частые эпизоды повышения АД до 150-250/110 мм рт ст, чередующиеся с эпизодами гипотензии, головная боль, потливость. Состояние ухудшалось после частых поездок на обследование. При соблюдении покоя состояние улучшалось.

Наблюдение 3

Проведено обследование по поводу подозрения на феохромоцитому

адреналин 142 (норма менее 25).

НА 2044,7 (15-7.0), ДА 727,9 (65-500).

норметанефрин 4645 мкг/сут (34-445), метанефрин 74 (25-312).

При сроке 20 недель впервые консультирована в НКО МОНИИАГ. Во время приема у пациентки отмечались неоднократные типичные феохромоцитомные кризы с повышением АД до 230/150 мм рт ст, тремором, проливным потом, сердцебиением и головной болью. После приступа выделялось большое количество светлой мочи.

Сразу произведено УЗИ области надпочечников: в правом надпочечнике объемное образование 4,9x1.4 см. В этот же день установлен диагноз феохромоцитомы правого надпочечника и пациентка была направлена на госпитализацию в ФБГУ ЭНЦ

Данные литературы

<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/sites/entrez?db=PubMed>

European Society of Endocrinology
European Journal of Endocrinology
Clinical and translational research in adult endocrinology

HOME | ABOUT | ACCEPTED MSS | ARCHIVE | FREE REVIEW

REVIEW

ENDOCRINE DISORDERS IN PHEOCHROMOCYTOMA AND PREGNANT DECEPTIVE CONNECTION

Jacques W M Lenders^{1,2}

Author Affiliations

(Correspondence should be addressed to J W M Lenders, Internal Medicine, Department of Medicine, St Radboud Medical Centre; Email: j.lenders@aig.umcn.nl)

Abstract

A pheochromocytoma in a pregnant patient is one of the rarest medical conditions for mother, fetus, and physician. It is a rare condition with a frequency of 0.002% of all pregnancies, though its devastating consequences. As in non-pregnant patients, it can be life-threatening for both the mother and the fetus. The diagnosis is often delayed due to the deceptive connection between the symptoms of pheochromocytoma and pregnancy. The management of pheochromocytoma in pregnancy is a challenge. The aim of this review is to provide an overview of the current knowledge on the diagnosis and management of pheochromocytoma in pregnancy.

List > J Emerg Trauma Shock > v.4(3); Jul-Sep 2011 > PMC3162717

Journal of Emergencies Trauma, and Shock
Synergizing Basic Science, Clinical Medicine, & Global Health

Home Current issue Instructions Submit article

Formats:
[Abstract](#) | [Full Text](#) | [Printer Friendly](#)

J Emerg Trauma Shock. 2011 Jul-Sep; 4(3): 415-417.
doi: [10.4103/0974-2700.83876](https://doi.org/10.4103/0974-2700.83876)

Management of paroxysmal hypertension due to incident pheochromocytoma in pregnancy

Indu Lata and Sandeep Sahu¹

[Author information](#) | [Article notes](#) | [Copyright and License information](#)

Abstract

A 25-year-old, full-term pregnant woman diagnosed with pre-eclampsia was admitted to a tertiary care hospital with severe resistant hypertension. Her blood pressure remained unresponsive to antihypertensive medications, which led to the suspicion of an underlying endocrinological problem. Further biochemical and radiological investigations confirmed the diagnosis of pheochromocytoma. The management of pheochromocytoma in pregnancy is a challenge. The aim of this review is to provide an overview of the current knowledge on the diagnosis and management of pheochromocytoma in pregnancy.

Keywords: Complications, paroxysmal hypertension, pheochromocytoma

List > Indian J Anaesth > v.55(6); Nov-Dec 2011 > PMC3249872

Indian Journal of Anaesthesia
Official publication of the Indian Society of Anaesthesiologists

Home Current issue Instructions Submit article

Indian J Anaesth. 2011 Nov-Dec; 55(6): 614-617.
doi: [10.4103/0019-5049.90622](https://doi.org/10.4103/0019-5049.90622) PMID: PMC3249872

Anaesthetic management for emergency caesarean section in a patient with an untreated recently diagnosed pheochromocytoma

Anil Agarwal, Puneet Khanna, Suryakumar Narayanawamy, Ganga Prasad, and Anuradha Borle

[Author information](#) | [Copyright and License information](#)

Abstract

Pheochromocytoma is a rare cause of hypertension during pregnancy with potentially fatal consequences. If not detected and treated early in pregnancy, it is catastrophic for both the mother and the baby. Management requires close co-ordination between the obstetrician, anaesthesiologist, paediatrician and the endocrinologist. Perioperative management for an emergency caesarean section in a parturient with untreated pheochromocytoma is an anaesthetic challenge and no standard recommendations have been reported till date. In this case report, we present anaesthetic management in such a case with successful maternal and foetal outcome.

Keywords: Emergency caesarean section, magnesium sulphate, pheochromocytoma

INTRODUCTION

Pheochromocytoma is a rare cause of hypertension during pregnancy with potentially fatal consequences. If not detected and treated early in pregnancy, it is catastrophic for both the mother and the baby. Management requires close co-ordination between the obstetrician, anaesthesiologist, paediatrician and the endocrinologist. Perioperative management for an emergency caesarean section in a parturient with untreated pheochromocytoma is an anaesthetic challenge and no standard recommendations have been reported till date. In this case report, we present anaesthetic management in such a case with successful maternal and foetal outcome.

Феохромоцитомата является катехоламиносекретирующей опухолью, редко встречающейся у беременных. Частота - 1 на 54 000 беременностей

Данные литературы

Феохромоцитома и беременность

Риск для матери

- Острый коронарный синдром
- Инсульт
- Отслойка плаценты

Риск для плода

- Отслойка плаценты
- Гипоксия плода

При отсутствии лечения
материнская смертность 40-50%

В настоящее время
материнская смертность
менее 5%, перинатальная
смертность 15%

- Nor Azlin Mohamed Ismail, Rahana Abd Rahman, Norasyikin Abd Wahab, Rohaizak Muhammad, Kamaruddin Nor Azmi. Pheochromocytoma and Pregnancy: A Difficult and Dangerous Ordeal. Malays J Med Sci. 2012 Jan-Mar; 19(1): 65–68.*
- Lenders JW. Pheochromocytoma and pregnancy: a deceptive connection. Eur J Endocrinol. 2012 Feb; 166(2): 143-50. Epub 2011 Sep 2.*

Определение тактики ведения

- При сроке 21-22 недели пациентка была консультирована и госпитализирована в ФБГУ ЭНЦ, подтвержден диагноз и назначены препараты альфа 1адреноблокаторы (кардура) в дозе 4 мг 2 раза в день, затем доза кардуры была увеличена до 10 мг в сутки, а после 34 недель – до 16 мг/сутки.
- Рекомендовано оперативное лечение после родоразрешения, не исключалась возможность родоразрешения через естественные родовые пути.

Наблюдение 3

При сроке 28 недель госпитализирована в клинику патологии беременных МОНИИАГ.

Пациентка предъявляла жалобы на плохое самочувствие, головные боли, эпизоды повышения АД, усиливающиеся после физической активности, изменения положения плода, пальпации живота.

Терапия: кардура 10 мг/сутки

Клинические анализы: без особенностей.

УЗИ плода: размеры плода соответствуют гестационному сроку, гемодинамических нарушений в сосудах фетоплацентарного комплекса нет.

КТГ плода – признаков страдания плода нет.

Наблюдение 3

Состояние пациентки средней тяжести (по тяжести экстрагенитальной патологии), отмечает частые эпизоды повышения АД до 150/110 мм рт ст, чередующиеся с эпизодами гипотензии, головную боль, потливость. Отмечает развитие кризов после изменений положения плода, пальпации живота медицинским персоналом. При соблюдении покоя состояние улучшается.

Диагноз

Беременность 28 недель. Головное предлежание. Феохромоцитома правого надпочечника.

Симптоматическая артериальная гипертензия. Диффузный токсический зоб в стадии ремиссии. Миопия средней степени.

**За время наблюдения в акушерской клинике
МОНИИАГ на фоне терапии
альфа-1адреноблокаторами показатели АД при
эпизодическом измерении составили 110-130/70-90,
периодически отмечено повышение АД до 155/100.**

**По данным СМАД – 123/68 (среднесуточные
показатели) с эпизодами повышения до 146/86 мм
рт.ст.**

**Периодически беспокоили тремор, чувство нехватки
воздуха, головная боль, потливость, сердцебиение,
симптомы купировались самостоятельно.**

**Хороший эффект от терапии → пролонгирование
беременности до доношенного срока**

Определение тактики родоразрешения

Возникновение кризов после пальпации живота (определения предлежания и позиции плода), а также изменений положения плода и активном его шевелении

Развитие тяжелого феохромоцитомного криза при ведении родов через естественные родовые пути

Родоразрешение путем операции кесарева сечения с исключением интраоперационных манипуляций, повышающих внутрибрюшное давление

Наблюдение 3

Совместно с специалистами отделения хирургической эндокринологии МОНИКИ было принято решение о проведении симультантной операции.

При сроке 35-36 недель пациентка переведена в отделение хирургической эндокринологии МОНИКИ для подготовки к родоразрешению.

Наблюдение 3



Пациентка родоразрешена при сроке 37 недель гестации путем операции кесарева сечения. Извлечение головки плода проведено при помощи вакуум-экстрактора (для исключения манипуляций, повышающих внутрибрюшное давление). Извлечен живой доношенный мальчик массой 2470 гр, длина 46 см с оценкой состояния по шкале Апгар 6-8 баллов. В удовлетворительном состоянии на 8-е сутки переведен в детскую больницу по месту жительства

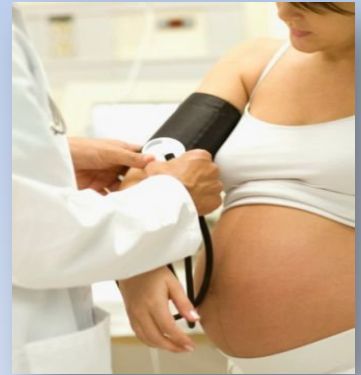
Наблюдение 3

После извлечения плода произведена ревизия забрюшинного пространства, при которой в области надпочечников объемных образований не обнаружено. **Опухоль, расположенная парааортально** между нижней полой веной и аортой в области отхождения чревного ствола, удалена. Интраоперационно и гистологически опухоль расценена как **параганглиома**.

На 11-е сутки после операции пациентка была выписана домой в удовлетворительном состоянии. Уровень катехоламинов в крови и моче был в норме.

Верификация диагноза артериальной гипертензии

- Эпизодическое (казуальное) измерение АД
- Суточное мониторирование АД
- Самоконтроль АД



Диагностические критерии артериальной гипертензии при беременности

- Макаров О.В. (2002) - повышение систолического АД > 140, диастолического АД > 90
- Dadelszen P. (2007) - систолическое АД > 160, диастолическое > 110
- Martin JN Jr. (2005) - систолическое АД > 155-160
- Верткин А.Л. (2003) - систолическое АД > 160
- Шибай В.М. (1999) - диастолическое АД > 110
- Елисеев О.М. (2008) - систолическое АД > 150
- Стрюк Р.И. (2009) – систолическое АД > 140, диастолическое > 90
- Клинический протокол «Гипертензивные расстройства во время беременности, в родах и послеродовом периоде. Преэклампсия. Эклампсия.» (2016) - систолическое АД > 140, диастолическое > 90

Показатели АД при преэклампсии

- **129/79** (СМАД) *Hermida RC, Ayala DE., 2003*
- **122/72** (СМАД) *Hermida RC, Ayala DE., 2003*
- **130/90** *Мазурская Н.М., 1996*
- **134/84** (СМАД) *Гурьева В.М., 2008*
- Диастолическое **80** *Хлипунова Д.А., 2015*
- Более чем на **30** мм рт.ст от исходного (систолическое) и на **15** – диастолическое (*Савельева Г.М., 2001*)

Показатели АД при неосложненной беременности

108/66 (СМАД) *Рунихина Н.К., 1997*

Показатели АД (по данным СМАД) при плохих перинатальных исходах (данные МОНИИАГ, 2002-2010 гг)

	АД	Исход для плода
Д, 28 л.	145/92	Аntenат.гибель в 26 нед
П, 36 л.	129/80	Аntenат.гибель в 33 нед
Г, 32 г.	142/85	Аntenат.гибель в 34 нед
Ж, 25 л.	127/78	Аntenат.гибель в 37 нед
Р, 31 г.	127/85	Постнат.гибель, 32 нед.
Н, 25 л.	125/71	Постнат.гибель, 29 нед.
К, 30 л.	129/77	Постнат.гибель, 30 нед.

Диагностические критерии АГ при беременности должны быть ниже, чем у небеременных пациентов

~~140/90~~

- **Диагностические критерии для терапевтической клиники разрабатывались для контингента беременных, значительно отличающихся от популяции беременных женщин (пол, возраст)**
- **Физиологические изменения при беременности (снижение ОПСС, снижение системного АД)**
- **Различие органов-мишеней**

Диагностические критерии артериальной гипертензии у беременных

- **При клиническом измерении АД** $> 130/80$ мм рт ст при 2-х и более последовательных измерениях с интервалом более 4 ч или диастолическим АД > 90 мм рт ст
- **При самоконтроле АД** 30% или более всех измерений $> 130/80$ мм рт.ст.
- **При суточном мониторинге АД**
Среднесуточное систолическое АД > 126 мм рт.ст.,
среднесуточное диастолическое АД > 78 мм рт.ст.

Для анализа использованы 92700 измерений АД, которые были сопоставлены с перинатальными исходами

Трудности при ведении беременных с тяжелыми экстрагенитальными заболеваниями

- Отсутствие методических руководств, стандартов ведения
- Скучные литературные данные
- Отсутствие доказательной базы из-за редкости заболевания
- Ограниченные возможности терапии (тератогенное и фетотоксическое воздействие многих лекарственных препаратов)
- Отсутствие рандомизированных и плацебоконтролируемых исследований лекарственных препаратов у беременных

Подход к беременным с тяжелыми соматическими заболеваниями, определение тактики ведения и лечения – всегда индивидуальны



Экстрагенитальные заболевания при беременности – междисциплинарная проблема

- Акушер-гинеколог
- Терапевт
- Кардиолог
- Эндокринолог
- Нефролог
- Анестезиолог-реаниматолог
- Неонатолог

Требования к акушеру-гинекологу

- Осведомлен о патогенезе основного заболевания.
- Имеет понятие о развитии возможных и наиболее вероятных осложнений.
- Хорошо представляет себе их симптоматику и осуществляет соответствующий мониторинг.
- Проводит профилактику осложнений.

Симптоматическая АГ при беременности

- **Трудности диагностики (в том числе и физикальные методы!)**
- **Необходим междисциплинарный подход**
- **Выбор тактики ведения**
- **Выбор тактики родоразрешения**

Резерв в снижении материнской и перинатальной смертности!