**Государственное бюджетное образовательное**

**учреждение высшего профессионального образования**

**«Дагестанская государственная медицинская академия »**

**Министерства здравоохранения Российской Федерации**

**Кафедра акушерства и гинекологии**

**УТВЕРЖДАЮ**

**Заведующий кафедрой\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

**\_\_Алиханова З.М \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

**(подпись)**

**«\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_20\_\_\_\_г.**

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ СТУДЕНТАМ

ПО ТЕМЕ ПРАКТИЧЕСКОГО ЗАНЯТИЯ:

**ГЕСТОЗ**

**Факультет стоматологический**

Курс III

**Авторы:**

**Алиханова З.М., Бегова С.В.**

Продолжительность занятия - 180 минут.

**Цель занятия:** изучение этиологии, патогенеза, клинических проявлений, дополнительных методов исследования, принципов терапии и профилактики данной патологии, выбора способа и срока родоразрешения в зависимости от степени тяжести гестоза, необходимости взаимодействия акушера-гинеколога и анестезиолога для разработки плана интенсивной терапии.

**Студент должен знать:** определение понятия позднего гестоза, классификацию, патогенез, клинику, диагностику, дифференциальную диагностику, терапию во время беременности, в родах, послеродовом периоде, влияние на показатель материнской и перинатальной заболеваемости и смертности, значение триады Цангемейстера в диагностике данной патологии, клинических и лабораторных методов исследования (офтальмоскопия, УЗИ, гемостазиограмма, кардиомониторное исследование и др.), фармакологические препараты, применяемые в терапии позднего гестоза, основные принципы интенсивной терапии и оказания экстренной медицинской помощи при тяжелых формах заболевания, а также принципы ведения родов при данной патологии.

**Студент должен уметь:** собрать анамнез, произвести осмотр беременной, оценить данные лабораторных и дополнительных исследований, поставить диагноз и оценить степень тяжести позднего гестоза, назначить лечение.

**Место занятия:** палата отделения патологии беременных, палата интенсивной терапии (палата эклампсии), учебная комната.

**Оснащение:** истории болезни, таблицы, кардиомонитор, ультразвуковой аппарат, тонометр, набор для оказания экстренной помощи при эклампсии.

**План организации занятия:**

Организационные вопросы, обоснование темы занятия - 10мин.

Контроль исходного уровня знаний студентов - 35 мин.

Теоретический разбор и демонстрация беременных с поздним гестозом, разбор их истории родов. Обучение методике осмотра и выявления клинических проявлений заболевания, оценке показателей дополнительных методов исследования. Изучение принципов рациональной терапии и оценки ее эффективности. Демонстрация набора для оказания экстренной помощи при эклампсии - 140 мин.

Подведение итогов занятия, домашнее задание - 5 мин..

**Содержание занятия:**

Поздний гестоз – патологическое состояние беременных, которое возникает во второй половине беременности (после 16 нед.), после родоразрешения признаки болезни уменьшаются и у большинства женщин полностью исчезают. Поздний гестоз характеризуется функциональной недостаточностью органов и систем, проявляется триадой основных симптомов (отеки, протеинурия, гипертензия). В современном акушерстве наряду с термином "поздний гестоз" используют термины "нефропатия", "гипертензия беременных", "капилляротоксикоз", "преэклампсия" и др. Частота позднего гестоза в среднем колеблется от 2 до 14%. Значительно чаще поздний гестоз встречают у беременных с экстрагенитальной патологией (заболевания почек, сердечно-сосудистой системы и др.), у старых и юных первородящих, у женщин из социально-экономически неблагополучной группы населения; и у близких родственниц которых (матерей, сестер) наблюдался поздний гестоз. Известно, что поздний гестоз вызывает нарушение функции фетоплацентарной системы тем в большей степени, чем тяжелее проявления позднего гестоза.

Этиология позднего гестоза до настоящего времени окончательно не установлена. Существующее представление о причинах развития позднего гестоза включает более 20 теорий: иммунологическая, теория интоксикации и повреждения эндотелия, гемодинамическая, эндокринологическая, плацентарная (морфологические изменения в плаценте, нарушение продукции гормонов), психогенная и неврологическая, наследственная и др. Большинство исследователей склоняются к мнению о полиэтиологичности возникновения позднего гестоза.

Во второй половине беременности имеет место ряд физиологических изменений в организме беременных, предрасполагающих к развитию позднего гестоза: увеличение объема циркулирующей крови до 150% от исходного уровня, умеренное повышение периферического сопротивления, образование маточно-плацентарного кровотока, увеличение легочного кровотока со склонностью к гипертензии, частичная окклюзия в системе нижней полой вены, умеренная гиперкоагуляция, нарастание скорости клубочковой фильтрации за счет повышения эффективного почечного плазмотока, умеренная протеинурия, т.е. более 300 мг в сутки, снижение абсорбции в канальцах, задержка реабсорбции натрия за счет прогестерона, повышение альдостерона в крови в 20 раз.

Основными патофизиологическими аспектами развития позднего гестоза являются: спазм артериол, изменение внутрисосудистого объема (уменьшение объема плазмы, повышение показателей гемоглобина и гематокрита), прогрессивное снижение резистентности к прессорному действию катехоламинов и ангиотензина П, нарушение свертывания крови в виде хронического синдрома диссеминированного внутрисосудистого свертывания, поражение почек в виде клубочкового эндотелиоза, который имеет почти полное сходство с мембранозным гломерулонефритом, избыточный выброс ренина и ангиотензина, повышение активности альдостерона, снижение дезинтоксикационной и белковообразующей функции печени, развитие почечной недостаточности на фоне ишемии, задержка жидкости в интерстициальном пространстве, метаболический ацидоз, отек мозга, спазм сосудов головного мозга, кровоизлияния, которые проявляются мозговыми симптомами и наступлением судорожных припадков; нарушением маточно-плацентарного кровотока, вследствие чего развивается внутриутробная гипоксия плода и его гипотрофия.

Поздний гестоз классифицируют по клиническим признакам на 4 формы: водянку, нефропатию беременных (легкая, средней тяжести, тяжелая), преэклампсию и эклампсию. Различные формы гестоза рассматривают как этапы единого патологического процесса. Некоторые авторы признают существование гипертензии беременных, как моносимптомной формы гестоза.

В зарубежной классификации различают гипертензию беременных, преэклампсию и эклампсию беременных.

Всемирная организация здравоохранения (1989) предлагает следующую классификацию:

1. Артериальная гипертензия беременных без протеинурии.
2. Протеинурия беременных.
3. Преэклампсия – сочетание артериальной гипертензии с протеинурией.
4. Эклампсия.
5. Скрытая артериальная гипертензия, скрытая болезнь почек и другие заболевания, проявляющиеся только во время беременности.
6. Ранее известные заболевания, сопровождающиеся артериальной гипертензией.
7. Преэклампсия и эклампсия, осложнившая ранее известные
8. артериальную гипертензию
9. болезнь почек.

По этой классификации каждый вид гестоза по времени возникновения подразделяют на возникшие во время беременности, во время родов и в первые 48 часов послеродового периода.

Широко используют разделение поздних гестозов на "чистые", развившиеся у ранее соматически здоровых женщин, и "сочетанные", т.е. развившиеся на фоне заболеваний сердечно-сосудистой системы, почек и др.

Классическая триада симптомов позднего гестоза (отеки, протеинурия и гипертензия), описанная в 1913 г. немецким акушером Цангенмейстером, обусловлена рядом патогенетических факторов, которые взаимосвязаны друг с другом и представляют собой нарушения жизненно важных функций организма.

Клиника позднего гестоза и его диагностика основывается на определении симптомов триады Цангенмейстера. Оценку степени тяжести нефропатии осуществляют с помощью шкалы Виттлингера.
**^ ШКАЛА ВИТТЛИНГЕРА**

***Симптомы Баллы***

Отеки:

отсутствуют 0

локальные 2

генерализованные 4

Прибавка массы тела:

до 12 кг 0

от 13 до 15 кг 2

от 16 кг и выше 4

Протеинурия:

отсутствует 0

до 1 г в сутки 2

от 2 до 3 г в сутки 4

от 4 г и выше 6

Артериальное давление:

120/80 мм рт.ст. 0

140/90 мм рт.ст. 2

160/100 мм рт.ст. 4

180/110 мм рт.ст. 8

Диурез:

более 1000 мл в сутки 0

900-600 мл в сутки 4

менее 500 мл в сутки 6

анурия более 6 часов 8

Субъективные симптомы:

отсутствуют 0

имеются4
Сумма от2 до 10 баллов - легкая степень нефропатии, от 11 до 20 баллов - средняя степень тяжести нефропатии, более 21 балла - тяжелая нефропатия.

В практическом отношении полезно определять среднее АД по формуле:
**=**
В норме среднее АД должно быть не более 100 мм рт.ст., увеличение показателя на 15 мм рт.ст. свидетельствует о начале заболевания.

С целью диагностики гестоза следует производить взвешивание беременных, измерение АД на обеих руках, исследование мочи еженедельно в III триместре беременности, осуществлять тщательное акушерское исследование, при необходимости привлекать других специалистов (окулиста, терапевта, невропатолога и др.). Применяют пробу на гидрофильность тканей по Мак Клюру-Олдричу (определяется "волдырь" после внутрикожного введения 0,9% NaCl, который рассасывается менее, чем за 35 минут при отеках). Традиционное значение имеет определение протеинурии, контроль за диурезом. К ранним симптомам артериальной гипертензии относят снижение пульсового давления до 30 мм. рт.ст. и ниже, асимметрию показателей АД. Особого внимания заслуживает диагностика нарушений функции почек. С этой целью определяют уровень протеинурии и цилиндрурии в однократной и суточной пробах мочи, относительная плотность мочи и суточный диурез в пробе мочи по Зимницкому (для позднего гестоза характерна изостенурия и никтурия). Диагностическое значение имеют и показатели биохимического исследования крови: гипопротеинемия, снижение коэффициента альбумин-глобулин ниже единицы, нарастание содержания мочевины и креатинина и т.д. Важную роль играет исследование свертывающей системы крови, при котором возможна тромбоцитопения (снижение количества тромбоцитов до 160 тыс. и ниже), увеличение продуктов деградации фибрина. С целью оценки состояния плода производят УЗ исследование, кардиомониторинг, амниоскопию (диагностика гипоксии плода и внутриутробной задержки роста плода). Офтальмоскопия является информативным методом оценки состояния сосудов глазного дна, при котором выявляют ангиопатию, кровоизлияния, отек и отслойку сетчатки. Поздний гестоз дифференцируют от заболеваний почек (гломеруло- и пиелонефрита), гипертонической болезни. Для чего определяют пробу Зимницкого и Нечипоренко, проводят бактериологическое исследование мочи.

Наиболее легкой формой позднего гестоза является водянка беременных, которая проявляется отеками. Различают 4 степени их распространения: 1 степень – отеки ног, 2 степень – отеки ног и живота, 3 степень – отеки ног, живота и лица, 4 степень – анасарка. Масса тела беременной вследствие отеков увеличивается свыше 350 г в неделю. Снижается суточный диурез. Дефицит выделения воды может достигнуть 30-60% и более. Лечение этой формы гестоза можно производить амбулаторно, но при нарастании отеков беременную госпитализируют в стационар. Водянка беременных может переходить в следующую стадию позднего гестоза (ПГ) – нефропатию беременных.

Классическими признаками нефропатии являются отеки, протеинурия и гипертензия. У части больных наблюдают только 2 признака. К более редким формам относят моносимптомные гестозы: гипертензия беременных и протеинурия.

Следующей стадией развития ПГ является преэклампсия. Кроме признаков, свойственных нефропатии, появляются симптомы нарушения мозгового кровообращения, повышения внутричерепного давления и отека мозга: головная боль, нарушение зрения, боли в эпигастральной области, тошнота, рвота, сонливость, снижение реакции на внешние раздражители или, наоборот, возбуждение и эйфория. Длительность преэклампсии может быть от нескольких часов до нескольких минут.

Высшей формой ПГ является эклампсия – тяжелейшая форма гестоза, основным проявлением которой являются судороги с потерей сознания на фоне спазма сосудов, кровоизлияний и отека головного мозга. Припадки могут возникать внезапно, но чаще развиваются на фоне симптомов преэклампсии. Клинические проявления эклампсии развиваются в определенной последовательности. Различают 4 этапа судорожного припадка: 1 этап – фибриллярные сокращения мышц лица, 2 этап – тонические судороги с нарушением дыхания и потерей сознания, 3 этап – клонические судороги, на высоте припадка резко повышается АД, появляются кровоизлияния, прогрессирует отек мозга (такие же изменения проявляются в легких и других паренхиматозных органах), 4 этап – разрешающий. Осложнения эклампсии: сердечная недостаточность, отек легких, мозговая кома, кровоизлияния в мозг, в сетчатку глаза, печеночная и почечная недостаточность, преждевременная отслойка нормально расположенной плаценты, гипоксия и гибель плода. При данной патологии все манипуляции (влагалищное исследование, венопункция и т.д.) производят под масочным наркозом. При возникновении предвестников приступа эклампсии производят введение дроперидола 5-10 мг в сочетании с седуксеном 5-10 мг. Если судорожная готовность не купируется, то дополнительно вводят промедол 20 мг или пипольфен 25-50 мг. При возникновении приступа вводят роторасширитель, язык захватывают языкодержателем, начинают вспомогательную вентиляцию маской или переводят на искусственную вентиляцию легких, внутривенно вводят препараты, как и при возникновении предвестников эклампсии. На фоне медикаментозного лечебно-охранительного режима начинают гипотензивную терапию. При лечении сульфатом магния доза сухого магния составляет 50 г в сутки, из них 12,5 г вводят в течение первого часа. При введении сульфата магния используют инфузоматы. Осуществляют строгий контроль частоты дыхания и сердцебиения пациентки. Параллельно проводят инфузионную терапию с целью восполнения ОЦК.

Лечение позднего гестоза целесообразно осуществлять совместно с анестезиологом-реаниматологом.

Применение патологически обоснованной терапии, оказание неотложной помощи и определение сроков родоразрешения позволяет избежать перехода в более тяжелые формы – преэклампсию и эклампсию.

 ТЕРАПИЯ ГЕСТОЗОВ.

Лечение позднего гестоза должно быть патогенетически обоснованным и должно зависеть от степени тяжести гестоза. Терапия включает в себя прежде всего воздействие на центральную нервную систему (понятие лечебно-охранительного режима по Строганову), гипотензивную терапию (препараты центрального и периферического действия, ганглиоблокаторы, магнезиальная терапия по Бровкину), устранение сосудистых расстройств, гиповолемии, хронического ДВС синдрома, нормализацию водно-электролитного, белкового, углеводного баланса, КОС крови, маточно-плацентарного кровотока и т.д.

При проведении терапии следует согласовать назначения с анестезиологом и придерживаться следующих положений:

* воздействовать на центральную нервную систему с целью создания лечебно-охранительного режима;
* снять генерализованный спазм сосудов – магнезиальная терапия;
* нормализация сосудистой проницаемости, ликвидация гиповолемии;
* улучшить кровоток в почках и стимулировать их мочевыделительную функцию;
* регулировать водно-солевой обмен;
* нормализовать метаболизм;
* нормализовать реологические и коагуляционные свойства крови;
* проводить антиоксидантную терапию;
* профилактика и лечение внутриутробной гипоксии и гипотрофии плода;
* не допускать утяжеления гестоза путем своевременного щадящегородоразрешения;
* проводить роды с адекватным обезболиванием, ранней амниотомией, с применением управляемой нормотонии или наложением акушерских щипцов во II периоде родов;
* проводить профилактику кровопотери и коагуляционных расстройств в родах и раннем послеродовом периоде;
* обратить внимание на ведение послеродового периода.

**Магнезиальная терапия:** 15 г сульфата магния при нефропатии I степени, 25 г – при нефропатии II степени, 30 г – при нефропатии III степени. Точность дозировки и ритма введения достигается использованием инфузомата. Управляемая гипотензия в родах – пентамин, арфонад.

Степень тяжести позднего гестоза определяет сроки родоразрешения. Показаниями к досрочному родоразрешению являются: нефропатия II степени тяжести, при отсутствии эффекта от лечения в течение 1-2 недель; нефропатия, сопровождающаяся выраженной гипотрофией плода и фето-плацентарной недостаточностью, тяжелая форма гестоза при безуспешной терапии в течение 1-2 дней; преэклампсия, при которой родоразрешение производится в течение 12-24 часов на фоне проводимой интенсивной терапии; экстренное родоразрешение при возникновении эклампсии.

Родоразрешение через естественные родовые пути проводят при подготовленной шейке матки путем амниотомии с последующим введением утеротонических средств. Ведение родов осуществляют под кардиомониторным контролем за состоянием плода и сократительной деятельностью матки.

У женщин с поздним гестозом кесарево сечение проводят по следующим показаниям: эклампсия, преэклампсия, тяжелая форма нефропатии при безуспешной интенсивной терапии, коматозное состояние, анурия, амавроз, отслойка сетчатки, кровоизлияние в сетчатку, в мозг; отсутствие эффекта от проводимого родовозбуждения, сочетание позднего гестоза с акушерской патологией.

Профилактические мероприятия включают в себя выявление и взятие на особый учет беременных, составляющих группу повышенного риска развития позднего гестоза, раннюю диагностику и госпитализацию данных больных.

Показанием к досрочному прерыванию беременности является нефропатия II степени тяжести при отсутствии эффекта от лечения в течение 1-2 недель, нефропатия, сопровождающаяся выраженной гипотрофией плода, тяжелые формы гестоза при отсутствии эффекта от проводимой интенсивной терапии в течение 1-2 суток..
**^ ОСЛОЖНЕНИЯ ЭКЛАМПСИИ.**

1. Аритмия, сердечная недостаточность, отек легких.
2. Отек мозга, кома, тромбозы, геморрагии.
3. Синдром диссеминированного внутрисосудистого свертывания, гемолитическая ангиопатия.
4. Некроз печени, кровоизлияния, разрыв капсулы.
5. Острая обструкция дыхательных путей, шоковое легкое.
6. Острый некроз почек, кровоизлияние.
7. Отслойка сетчатки, кровоизлияние.

**Контрольные вопросы:**

1. Определение понятия позднего гестоза.

2. Основные патогенетические звенья развития позднего гестоза.

3. Классификация позднего гестоза.

4. Клинические проявления различных форм позднего гестоза.

5. Способы диагностики и дифференциальной диагностики.

6. Принципы терапии водянки и легкой формы нефропатии беременных.

7. Принципы терапии тяжелых форм гестозов.

8. Оказание первой помощи и принципы интенсивной терапии при эклампсии.

9. Способы подготовки к родам и особенности ведения родов при позднем гестозе.

10. Осложнения гестоза.

**Задача № 1.**

В родильный дом поступила первобеременная 17 лет со сроком беременности 34 нед. Отмечает прибавку в весе 2 кг за последние 2 недели, периодическое повышение АД до 135/90 мм рт.ст. В возрасте 13 лет беременная перенесла пиелонефрит.

При обследовании обнаружено: в анализе мочи содержание белка 0,99 г/л, лейкоцитов 20-25 в поле зрения, эритроцитов 0-1 в поле зрения, большое количество бактерий.

Диагноз? План обследования, терапия?

**Задача № 2.**

В родильный дом доставлена машиной "скорой помощи" первородящая 26 лет. Беременность доношенная. В течение 2 часов отмечает схваткообразные боли внизу живота, ,боли в эпигастральной области, тошноту, головную боль.

При осмотре наблюдаются фибриллярные подергивания мимических мышц, АД 140/95 мм рт. ст. Пастозность голеней.

При влагалищном исследовании обнаружена "зрелая" шейка матки, головное предлежание.

Диагноз? Что делать?

**Задача №3**

 Первородящая, 24 лет. Беременность доношенная. В течение нескольких дней - головная боль, плохое самочувствие. До этого во время беременности чувствовала себя здоровой. Объективно: отеки нижних конечностей и передней брюшной стенки. При кипячении мочи - большой хлопьевидный осадок. Артериальное давление 180/100 мм. рт. ст. Наружное исследование: тазовое предлежание, схватки через 4-5 минут, сердцебиение плода слева выше пупка, 140 в минуту. Размеры таза 25-28-31-20 см. Влагалищное исследование: открытие полное, плодный пузырь цел, прощу­пывается слева и спереди левая ножка. Задняя поверхность лона и крестцовая впадина свободны. При производстве влагалищного исследования возник припадок судорог, с потерей соз­нания.

1. Оцените состояние роженицы при поступлении.

2. Какой период родов?

3. О чем свидетельствует наличие плодного пузыря на данный момент родов?

4. Причина, спровоцировавшая припадок?

5. Что делать?

**Задача №4**

Третьи роды. У роженицы 2г/л белка в моче. Отеки, АД - 180/100 мм. рт. ст. От начала родовой деятельности прошло 8 часов. Воды не отходили. Предлежит головка, находящаяся в широкой части полости малого таза. Открытие зева полное. Внезапно роженица побледнела, появилась рвота и сильные распирающие боли в низу живота. Пульс - 100 в минуту, мягкий. Матка приняла асимметричную форму за счет выпячивания ее левого угла, пальпация матки болезненна. Сердцебиение плода глухое, 90 в минуту, аритмичное. Наружного кровотечения нет.

1.Какой период родов?

2.Что произошло?

3.Причина осложнения?

4.Оцените состояние плода.

5.Что делать?

**Задача №5**

Первородящая 25 лет, поступила в родильное отделение с регулярными схватками. В течение двух недель отеки нижних конечностей. Родовая деятельность началась 6 часов тому назад, появилась головная боль, повышение АД 170/100-160/90 мм. рт. ст. Беременность доношенная. Положение плода продольное. Головка малым сегментом во входе в малый таз. Сердцебиение плода ясное, ритмичное, 140 в минуту, слева ниже пупка. Схватки через 5-6 минут по 35-40 секунд, регулярные. Воды не изливались, 10 минут на­зад возникли резкие боли внизу живота, матка стала асимметричной, болезненной при пальпации. В области правого угла матки определяется выпячивание, из половых органов появились кровянистые выделения. Сердцебиение плода стало приглушенным, 160 в минуту.

1.Назовите осложнения данной беременности.

2.Какая патология возникла с началом родовой деятельности?

3.Что произошло в родах?

4.Оцените состояние плода?

5.Что сделать?

**Рекомендуемая литература**

1. Учебники: Акушерство – Бодяжина В.И., Жмакин К.Н., Кирющенков А.П.- 1998; Айламазян А.К., 2003; Савельева Г.М. и соавт., 2001.
2. Кустаров В.Н. Линде В.А. - С-Пб. – 2000. – 160 с.
3. Профилактика, ранняя диагностика, лечение позднего токсикоза (гестоза) и реабилитационные мероприятия после родов. Методические указания. М. -1987. – 31 с.
4. Савельева Г.М., Шалина Р.И., Кашежева А.З. Значение ранней диагностики и терапии гестозов// Акушерство и гинекология. – 1989. - №1. – С. 73-76.
5. Сидорова И.С. Поздний гестоз. М., 1996.
6. Токова З.З. Гестоз, нерешенные вопросы (обзор литературы)// Проблемы репродукции. – 2004. - №2. – С. 46-51.
7. Уваров Ю.М. и соавт. Наш опыт ведения больных со средне- и тяжелой степенью позднего гестоза. Критические состояния в акушерстве и неонатологии. Петрозаводск. – 2004. – 179-180.