Система гемостаза у беременных и акушерские патологии

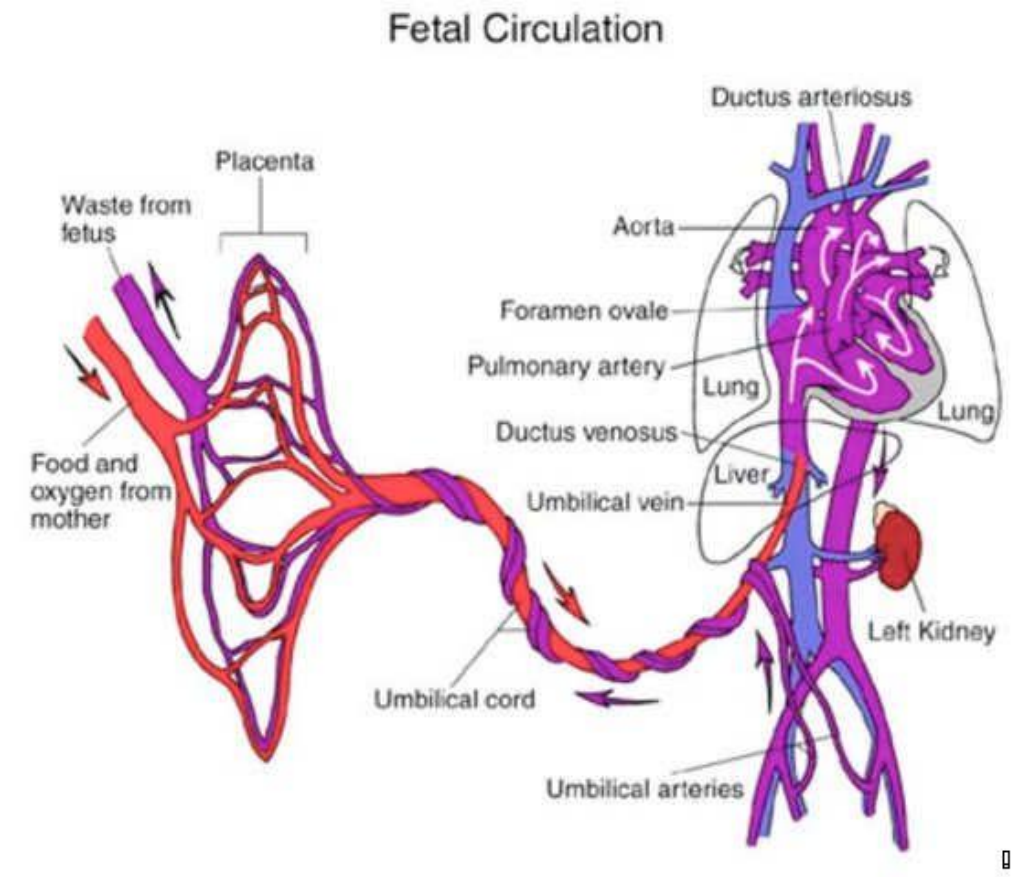
Выполнили:
студентки 336 группы
Стороженко Анастасия
Лингурян Елизавета

Беременность – это особенное состояние женщины, когда в ее организме происходят серьезные перестройки и сдвиги во всех системах органов, в том числе и в системе свертывания.

Система свертывания крови в норме функционирует вместе с механизмами, которые препятствуют свертыванию крови и в целом составляют противосвертывающую систему.

Гемодинамические изменения во время беременности

Обусловлены формированием дополнительного кровообращения в системе матка-плацента-плод и увеличением массы циркулирующей крови



<u>Изменения зависят</u> от

- массы тела женщины
- массы плода
- массы плаценты
- увеличения скорости метаболизма

Объем циркулирующей крови

Плазма

на 25-50%

4000 мл

Эритроциты

на 12-25%

30%*

* при дополнительном приеме препаратов железа

Уменьшается содержание эритроцитов в литре крови, снижается показатель гемоглобина, гематокрит

→ физиологическая анемия беременных

Норма гемоглобина у беременных - 110-140г/л

Высокое содержание гемоглобина у беременной во втором и третьем триместрах является признаком:

- гемоконцентрации
- отсутствия прироста объема плазмы
- повышения вязкости крови
- снижения тканевой перфузии

Проявления в виде осложнений беременности:

- гестоз

К концу беременности:

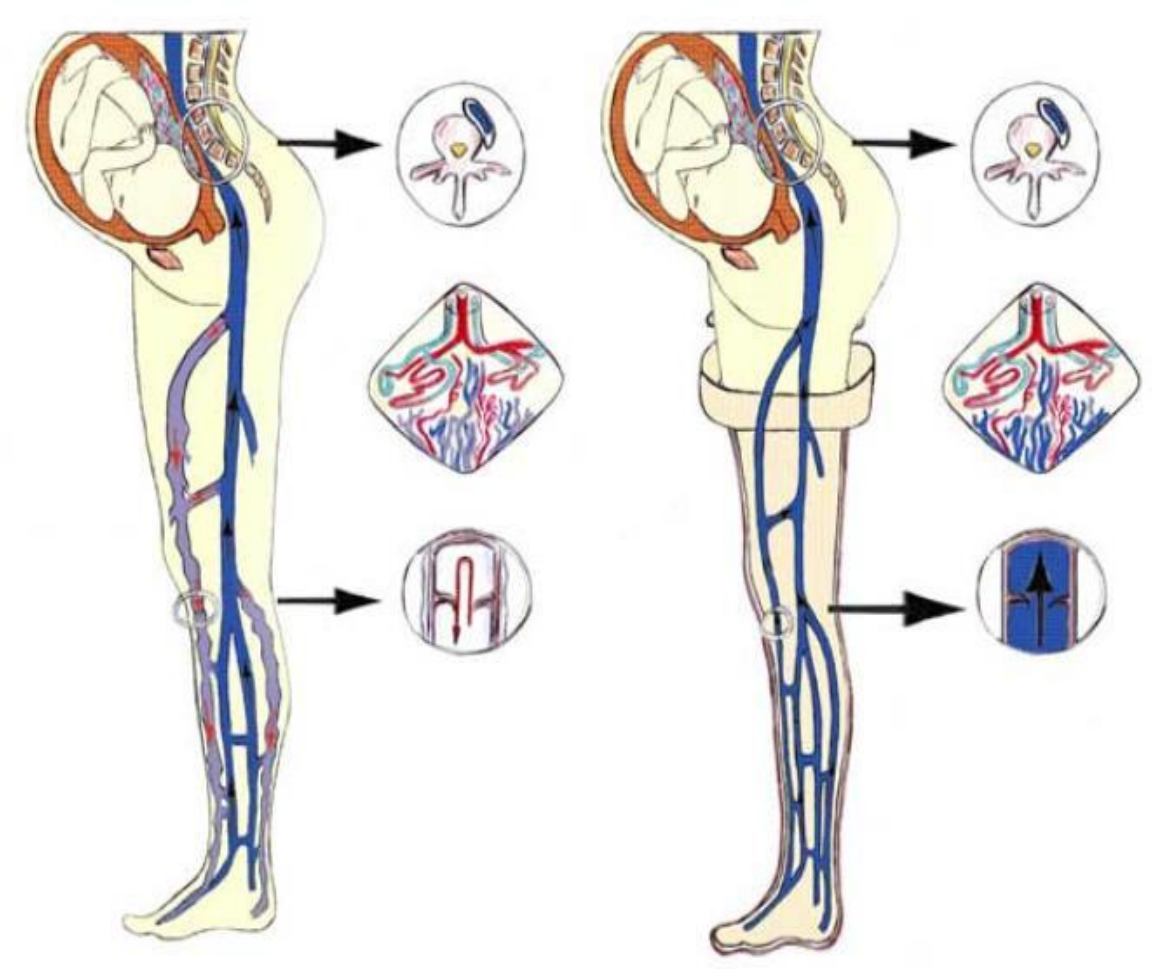
- Гематокрит равен 0,32-0,34 г/л

Значение гематокрита выше 0,36 г/л свидетельствует об относительной гиповолемии

- Возрастает объем эритроцитов
- Снижается общее периферическое сопротивление сосудов
- ЧСС возрастает на 15-20 ударов в мин.

Синдром нижней полой вены

- уменьшается приток венозной крови к сердцу
- снижается сердечный выброс
- падает артериальное давление



Гемодинамические изменения

- Повышение ОЦК за счет нарастания объема плазмы;
- Рост содержания эритроцитов;
- Диспропорция между объемом циркулирующей плазмы и эритроцитов и формирующаяся физиологическая анемия;
- Снижение вязкости крови;
- Повышение ЧСС;
- Повышение венозного давления;
- Снижение общего периферического сопротивления сосудов

Гематологические показатели у беременных

Показатель	небеременные	беременные (триместр)		
		I	II	III
Эритроциты, х 10 /л	4,2-5,4	4,2-5,4	3,5-4,8	3,7-5,0
Лейкоциты, х 10 /л	7,4	10,2	10,5	10,4
Нейтрофилы, %	55,0	66,0	69,0	69,6
Базофилы, %	2,0	1,7	1,5	1,5
Лимфоциты, %	38,0	27,9	25,2	25,3 1
СОЭ, мм/ч	22	24	45	52

Нормальные гематологические показатели при беременности (В.Н. Серов и соавт., 1989)

Показатели гемостаза у беременных (Серов В.Н., Макацария А.Д., 1987)

Показатель	Небеременные	беременные (триместр)		
		I	11	III
Фибриноген, г/л	3,01+0,38	2,98+ 0,20	3,1 +/- 0,31	4,95+ 0,62
АЧТВ, с	41,5+3,8	39,2+4,1	36,5+/-2,1	34,1+/-2,5
Протромбиновый индекс, %	85,5±3,4	89,3+4,5	95,4+5,3	108,8+/-3,3
Плазминоген, г/л	0,12+0,012	0,12+0,0118	0,14+0,028	0,15+/-0,019
Антитромбин III, г/л	0,25+0,022	0,22+0,032	0,175+0,013	0,15+/-0,019
Тромбоциты, х10х/л	295±32	302±14,5	288+12	250+14
Адгезивность тромбоцитов, %	45,4+7,3	49,9±6,9	52,9+8,5	60,1+4,7

Все изменения имеют компенсаторно-приспособительное значение и направлены ни формирование маточно-плацентарного кровотока и предотвращение кровопотери в родах

Когда происходит отслойка плаценты от стенки матки, нарушается целостность сосудов, питающих плаценту, что сопровождается кровопотерей.

В норме кровопотеря рожениц составляет **не более 0,5%** от

Беременность на фоне сахарного диабета

Гипоксия, вследствие нарушенного кровотока, приводит к образованию свободных радикалов и дисфункции эндотелия, в то же время окислительный стресс и повреждения тканей способствуют ишемии. Нарушаются структурно-функциональные свойства форменных элементов крови вследствие избыточного гликозилирования мембран, усиливается адгезия и агрегация эритроцитов и тромбоцитов с развитием каг

Беременность на фоне гипертонической болезни

- Гипертрофия гладкомышечного слоя сосудистой стенки, появление атеросклеротических отложений, **нарушение проницаемости и сужение просвета сосудов**
- Ухудшение кровоснабжения тканей и внутренних органов. В первую очередь страдают сосуды сердца, почек и головного мозга, что приводит к развитию **ишемической болезни сердца, почечной недостаточности** и высокому риску геморрагического

Риски:

- Преждевременные роды
- Мертворождения
- Отслойка плаценты
- Гестоз
- Острая почечная недостаточность

- Кровотече ри отслойке п
- Эклампсия
- Инсульт

Беременность на фоне ожирения

Осложнения

- гестозы
- аномалии родовой деятельности
- несвоевременное излитие околоплодных вод
- острая гипоксия плода
- преждевременная отслойка нормально расположенной плаценты
- разрывы шейки матки I-II степени
- сердечно-сосудистые заболеваний (развитие атеросклероза)

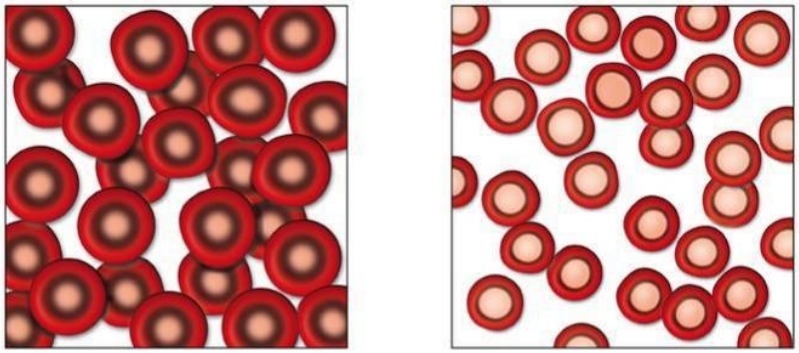
Беременность на фоне нефроп

- Нарушения маточно-плацентарного кровообращения
- Гипоксия плода
- Гипертония беременной
- Застойные явления и усиление отеков
- Гиперкоагуляция

Железодефицитная анемия во время беременности

Осложнения

- преждевременное отхождение вод
- отслойка плаценты
- родовые кровотечения



Нормальные эритроциты

Эритроциты при железодефицитной анемии

а, выкидыш,

- инфицирование мамы или малыша в послеродовой

Заключение

В норме в организме беременной происходят гемодинамические и гематологические сдвиги, нехарактерные для небеременных здоровых женщин и носящие компенсаторно-приспособительный характер.

Однако, при наличии сопутствующей патологии данные сдвиги могут приводить к нарушениям транспортной и гемостатической функций систем крови, что ведет к формированию жизнеугрожающих акушерских патологий

Спасибо за внимание!