

МІНІСТЕРСТВО ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ
ВИЩИЙ ДЕРЖАВНИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД УКРАЇНИ
«УКРАЇНСЬКА МЕДИЧНА СТОМАТОЛОГІЧНА АКАДЕМІЯ»
КАФЕДРА АКУШЕРСТВА І ГІНЕКОЛОГІЇ №2

Затверджено:
на засіданні кафедри
акушерства і гінекології №2
протокол № 10 від 10 січня 2017 року
Завідувач кафедри
д.м.н., проф. _____ В.К. Ліхачов

**МЕТОДИЧНА РОЗРОБКА ПРАКТИЧНОГО ЗАНЯТТЯ
ДЛЯ ЛІКАРІВ-КУРСАНТІВ ПЕРЕДАТЕСТАЦІЙНОГО ЦИКЛУ ЗА
ФАХОМ «АКУШЕРСТВО І ГІНЕКОЛОГІЯ»**

Навчальна дисципліна	Акушерство і гінекологія
Тема:	Геморагічний шок в акушерстві та гінекології (код курсу 6.1.3)
Курс	Передатестаційний цикл
Факультет	Післядипломної освіти
Спеціальність	Акушерство і гінекологія

Полтава

I. Мета заняття

Геморагічний шок та ДВЗ-синдром продовжують залишатися найбільш небезпечним проявом захворювань, які призводять до летальних наслідків. В акушерській практиці геморагічний шок та його ускладнення стійко займають ведуче місце серед причин материнської смертності. Як правило, причиною його розвитку є масивні крововтрати, частота яких становить 8-11% від загальної кількості пологів.

II. Об'єм повторної інформації

1. Фізіологія кровообігу.
2. Особливості васкуляризації вагітної матки.
3. Основні фази зсідання крові.
4. Визначення групової та індивідуальної сумісності крові.
5. Вплив вагітності та навколоплідних вод на систему згортання крові.
6. Вплив крововтрати на життєво важливі функції організму матері і плода.
7. Механізм регуляції гемодинаміки.
8. Зміни в різних органах та системах внаслідок масивної крововтрати.
9. Основні правила трансфузіології при масивних кровотечах.
10. Оцінка об'єму крововтрати.

III. Об'єм нової інформації

1. Визначення поняття «геморагічний шок».
2. Фактори ризику розвитку геморагічного шоку.
3. Патогенез геморагічного шоку.
4. Класифікація геморагічного шоку.
5. Клініка геморагічного шоку.
6. Методи діагностики геморагічного шоку.
7. Критерії ступеня важкості геморагічного шоку.
8. Основні принципи лікування геморагічного шоку.
9. Дії при лікуванні геморагічного шоку.
10. Методи інфузійно-трансфузійної терапії геморагічного шоку при акушерських кровотечах.

IV. План проведення заняття

№ п/п	ЗМІСТ ЗАНЯТТЯ	Тривалість, хвилин
1.	Вступне слово викладача про мету заняття.	5
2.	Усне опитування курсантів згідно теми по учбовим питанням.	45
3.	Опанування практичних навичок.	90
4.	Розв'язування ситуаційних задач.	20
5.	Оцінка знань і навичок інтернів по темі заняття.	15
6.	Підсумок заняття.	5

V. Умови для проведення заняття

1. Учбова кімната.
2. Відділення сумісного перебування породіль і новонароджених.
3. Відділення анестезіології та інтенсивної терапії
4. Гінекологічне відділення

Методичні і ілюстративні матеріали

1. Методична розробка до практичного заняття.

2. Наказ МОЗ України від 29.12.2005 № 782 «Про затвердження клінічних протоколів з акушерської та гінекологічної допомоги» (геморагічний шок в акушерстві)
3. Добірка ситуаційних задач.
4. Історії пологів та історії розвитку новонароджених.

VI. Перелік практичних навичок курсантів та ступінь опанування ними

№ п/п	Назва практичних навичок	Ступінь засвоєння		
		ознай	опан.	овол.
1.	Оцінити фактори ризику розвитку геморагічного шоку (за даними історії пологів).		+	
2.	Оцінити ступінь тяжкості геморагічного шоку (за даними історії пологів)		+	
3.	Оцінити об'єм крововтрати (за даними історії пологів).		+	
4.	Визначити послідовність лікування геморагічного шоку (за даними історії пологів).		+	
5.	Скласти план відновлення ОЦК (за даними історії пологів)		+	
6.	Оцінити коагулограму		+	

VII. МЕТОДИ КОНТРОЛЮ ОПАНУВАННЯ ПРАКТИЧНИМИ НАВИЧКАМИ

Перевірка базових знань за темою (опитування, тестовий контроль).

Самоконтроль лікаря-курсанта.

Вирішення ситуаційних задач.

Комп'ютерний контроль.

Питання

1. Яке визначення поняття «геморагічний шок»?
2. Які фактори ризику розвитку геморагічного шоку?
3. Який патогенез геморагічного шоку?
4. Яка класифікація геморагічного шоку?
5. Яка клініка геморагічного шоку?
6. Які методи діагностики геморагічного шоку?
7. Які критерії ступеня важкості геморагічного шоку?
8. Які основні принципи лікування геморагічного шоку?
9. Які першочергові дії при лікуванні геморагічного шоку?
10. Які подальші дії при лікуванні геморагічного шоку?
11. Які методи інфузійно-трансфузійної терапії геморагічного шоку при акушерських кровотечах?

Завдання для самостійної роботи по темі заняття

1. Оцінити фактори ризику розвитку геморагічного шоку (за даними історії пологів).
2. Оцінити ступінь тяжкості геморагічного шоку (за даними історії пологів).
3. Оцінити об'єм крововтрати (за даними історії пологів).
4. Визначити послідовність лікування геморагічного шоку (за даними історії пологів).
5. Скласти план відновлення ОЦК (за даними історії пологів).
6. Оцінити коагулограму.

Тестові завдання

1. У пологове відділення поступила роділья, 28 років, з приводу кровотечі зі статевих шляхів, яке виникло з початком пологової діяльності 2 години тому. До моменту поступлення крововтрата склала 100 мл. Вагітність доношена. АТ -120/80 мм рт.ст. Вагінальне дослідження: шийка матки згладжена, відкриття -6см. Спереду і зліва визначається м'яка губчаста тканина, плодовий міхур цілий. Передлежить голівка, рухома над входом в малий таз. Після дослідження кровотеча посилилась. Який найбільш вірогідний діагноз?

- A. Передчасне відшарування нормально розташованої плацент
- B. Неповне передлежання плаценти*
- C. Розрив краєвого синусу.
- D. Розрив варикозно-розширеного вузла піхви.
- E. Повне передлежання плаценти.

2. У породіллі через 1 годину після пологів крупним плодом з'явилися рясні кров'яні виділення з піхви із згортками крові. Шкіра та видимі слизові бліді. Пульс 100 уд/хв., ритмічний, АТ 90/60 мм рт. ст. Дно матки на середині відстані між пупком і мечовидним відростком. Матка м'яка. При зовнішньому масажі - з матки виділилась кров із згортками. Крововтрата склала 700 мл. Який діагноз?

- A. Ранній післяпологовий період. Гіпотонічна кровотеча*
- B. Пізній післяпологовий період. Гіпотонічна кровотеча
- C. Гіпотонія матки. ДВЗ-синдром.
- D. Глибокі розриви піхви, кровотеча
- E. Неповний розрив матки, кровотеча

Ситуаційні задачі :

1. Вагітна 26 років. Вагітність I, 12 тижнів. Скарги на тягучий біль в нижніх відділах живота. При вагінальному обстеженні: зовнішнє вічко шийки матки закрито, тіло матки збільшене до 12 тижнів, тонус матки підвищений, виділення слизові.

Який ймовірний діагноз? Яка тактика ведення?

Загрозливий аборт в термін 12 тижнів вагітності. Показані заходи на збереження і підтримку розвитку вагітності.

2. В акушерський стаціонар надійшла жінка 24 років в терміні вагітності 18 тижнів з переймоподібними болями внизу живота, кров'янистими виділеннями зі статевих шляхів. При обстеженні: шийка матки вкорочена, пропускає 3 пальці, плідний міхур відсутній, палькується голівка плода, кров'яні виділення помірні.

Який ймовірний діагноз? Яка тактика ведення?

Пізній мимовільний аборт в ході в термін 18 тижнів вагітності. Після спонтанного вигнання плоду і плаценти показані кюретаж стінок порожнини матки та заходи для стабілізації гемодинаміки.

3. У роділлі К. I пологи. В анамнезі перенесений метроендометрит після штучного аборту. Після народження дитини ознак відділення плаценти не було протягом 30 хвилин. Зроблено спробу ручного відділення плаценти: відшарувати її не вдалося. Після маніпуляції розпочалася кровотеча із статевих шляхів (400 мл). Стан жінки задовільний, Рз 96 уд./хв., задовільного наповнення, АТ 100/60 мм рт ст.

Який ймовірний діагноз? Яка найбільш правильна тактика лікаря?

Прирощення плаценти (повне?). Лапаротомія, надпідхвова ампутація матки.

4. У роділлі К. І пологи. В анамнезі перенесений метроендометрит після штучного аборту. Після народження дитини ознак відділення плаценти не було протягом 30 хвилин. Зроблено спробу ручного відділення плаценти: відшарувати її не вдалося. Після маніпуляції розпочалася кровотеча із статевих шляхів (400 мл). Стан жінки задовільний, Рз 96 уд./хв., задовільного наповнення, АТ 100/60 мм рт ст.

Який ймовірний діагноз? Яка найбільш правильна тактика лікаря?

Прирощення плаценти (повне?). Лапаротомія, надпихвова ампутація матки.

VIII. Методичні матеріали до практичного заняття ГЕМОРАГІЧНИЙ ШОК

Геморагічний шок – це гостра серцево-судинна недостатність, обумовлена невідповідністю об'єму циркулюючої крові ємкості судинного русла, яка виникає внаслідок крововтрати та характеризується дисбалансом між потребою тканин у кисні та швидкістю його реальної доставки.

Небезпека розвитку геморагічного шоку виникає при крововтраті 15-20% ОЦК (0,8 - 1,2% від маси тіла) або 750 - 1000 мл. Крововтрата, яка перевищує 1,5% від маси тіла або 25-30% від ОЦК (близько 1500 мл), вважається масивною.

Фактори ризику виникнення геморагічного шоку в акушерстві:

1. Патологічний преморбідний фон:
 - гіповолемія вагітних;
 - уроджені вади гемостазу;
 - набуті порушення гемостазу.
2. Кровотечі в ранні терміни вагітності:
 - аборт;
 - позаматкова вагітність;
 - міхуровий занесок.
3. Кровотечі в пізні терміни вагітності або в пологах:
 - передчасне відшарування плаценти;
 - передлежання плаценти;
 - розриви матки;
 - емболія навколоплідними водами.
4. Кровотечі після пологів:
 - гіпо- або атонія матки;
 - затримка плаценти або її фрагментів;
 - розриви тканин пологових шляхів.

Патогенез

Якщо з причин не привела до масивної крововтрати, в патогенезі геморагічного шоку ведучим фактором є невідповідність (диспропорція) об'єму крові, що циркулює, та ємкості судинного русла. Спочатку це проявляється порушенням макроциркуляції, тобто системного кровообігу, а потім і розладами мікроциркуляції, і, як їх наслідок, розвиваються прогресуюча дезорганізація метаболізму, ферментативні зрушення, протеоліз.

Систему макроциркуляції утворюють артерії, вени, серце. До системи мікроциркуляції відносяться артеріоли, венули, капіляри і артеріовенозні анастомози. Як відомо, близько 70% усього ОЦК знаходиться у венах, 15% - в артеріолах, 12% - в капілярах, 3% - в камерах серця.

Гострий дефіцит об'єму циркулюючої крові, що виникає при крововтраті, призводить до зменшення венозного повернення до серця, зменшуючи тим самим об'єм та наповнення

правого шлуночка. В результаті цього зменшується ударний об'єм серця, знижується артеріальний тиск, а в подальшому формується синдром малого викиду і гіперперфузії.

Гіповолемія, як основний фактор в патогенезі ГШ, запускає ряд різноманітних механізмів компенсації, що супроводжується активацією симпатичної нервової системи і масивним викидом ендогенних катехоламінів. Завдяки цьому зростає частота серцевих скорочень, загальний периферичний опір судин та ударний об'єм.

При цьому вазоконстрикція охоплює не все периферичне русло рівномірно. В основному вона проявляється у внутрішніх органах, іннервація яких здійснюється черевними нервами (печінка, кишківник, підшлункова залоза), а також в нирках, шкірі та м'язах. При цьому об'єм крові, що притікає до головного мозку і міокарду, стає навіть більшим, ніж в звичайних умовах (централізація кровообігу).

Саме таким чином, не дивлячись на дефіцит ОЦК і обмеження венозного повернення крові до серця, у фазі компенсації ГШ артеріальний тиск та серцевий викид досить тривалий час можуть підтримуватися на сталому рівні.

Якщо швидкої нормалізації ОЦК не відбувається, то на перший план починають виступати негативні властивості вазоконстрикції, що проявляються насамперед порушенням капілярного кровотоку. Внаслідок порушення мікроциркуляції доставка кисню та енергетичних субстратів, а також виведення кінцевих продуктів обміну стають недостатніми. Розвивається порушення локального обміну речовин в тканинах, ознакою якого є метаболічний ацидоз. Прогресуюче накопичення кислих продуктів призводить в подальшому до розширення прекапілярів, в той час, коли посткапіляри залишаються звуженими. Це сприяє уповільненню кровотоку, підвищенню в'язкості крові, агрегації формених елементів. Спочатку відбувається агрегація тромбоцитів (білий феномен sludg), а потім і еритроцитів (червоний феномен sludg). В таких умовах капілярний кровоток змінюється настільки, що починається утворення мікротромбів або, іншими словами, криза мікроциркуляції призводить до розвитку ДВЗ-синдрому. Коагулопатія та ГШ взаємно посилюють одне одного.

Перехід життєдіяльності клітин на умови анаеробного типу метаболізму з накопиченням великої кількості недоокислених продуктів обміну і розвитком лактатацидозу призводить до порушення функцій багатьох органів, в тому числі і серця, сприяючи виникненню різноманітних аритмій, аж до зупинки кровообігу. Це пояснюється тим, що в умовах анаеробного метаболізму зазвичай розвивається патологічна тріада: дефіцит АТФ – порушення синтезу білка – порушення калій-натрієвого насоса. Це визначає необоротність шоку, так як в результаті виходу калію з клітини і послідуєчої клітинної гіпернатріємії настає набряк клітини і порушується проникність лізосомальної мембрани. Лізосомальні ферменти з активними лізуючими властивостями вивільняються у великій кількості, поступають у кровоток і викликають ушкодження практично усіх органів, в тому числі і серця.

Наростаюча киснева недостатність, неекономний режим функціонування серцево-судинної системи в поєднанні з токсичною дією лізосомальних і протеолітичних ферментів, ейкозаноїдів підривають механізми компенсації і визначають несприятливі для організму наслідки ГШ.

ГЕМОРАГІЧНИЙ ШОК В АКУШЕРСТВІ

Шифр МКХ-10 - O75.1

Геморагічний шок – гостра серцево-судинна недостатність, обумовлена невідповідністю об'єму циркулюючої крові ємності судинного русла, яка виникає внаслідок крововтрати, та характеризується дисбалансом між потребою тканин у кисні та швидкістю його реальної доставки.

Небезпека розвитку геморагічного шоку виникає при крововтраті 15 - 20% ОЦК (0,8 – 1,2% від маси тіла) або 750 - 1000 мл. Кровотеча, яка перевищує 1,5% від маси тіла або 25-30% від ОЦК (\approx 1500 мл) вважається *масивною*.

Чинники ризику виникнення геморагічного шоку в акушерстві:

1. Патологічний преморбідний фон:

- гіповолемія вагітних;
- уроджені вади гемостазу;
- набуті порушення гемостазу.

2. Кровотечі в ранні строки вагітності:

- аборт;
- позаматкова вагітність;
- пухирний занос.

3. Кровотечі в пізні строки вагітності або в пологах:

- передчасне відшарування плаценти;
- передлежання плаценти;
- розриви матки;
- емболія навколоплодовими водами.

4. Кровотечі після пологів:

- гіпо- або атонія матки;
- затримка плаценти або її фрагментів;
- розриви пологових шляхів.

Таблиця 1. Класифікація геморагічного шоку за клінічним перебігом і ступенем тяжкості (Чепкий Л.П. та співавт., 2003)

Ступінь тяжкості шоку	Стадія шоку	Об'єм крововтрати	
		% ОЦК	% маси тіла
1	Компенсований	15 – 20	0,8 – 1,2
2	Субкомпенсований	21 - 30	1,3 – 1,8
3	Декомпенсований	31 – 40	1,9 – 2,4
4	Необоротний	> 40	> 2,4

Таблиця 2. Критерії тяжкості геморагічного шоку.

Показник		Ступінь шоку				
		0	1	2	3	4
Об'єм крововтрати	≈ мл	< 750	750–1000	1000-1500	1500-2500	> 2500
	% маси тіла	< 0,8	0,8 – 1,2	1,3 – 1,8	1,9 – 2,4	> 2,4
	% ОЦК	< 15%	15 – 20%	21 – 30%	31 – 40%	> 40%
Пульс, уд/хв		< 100	100 – 110	110 – 120	120 – 140	>140 або < 40*
Систолічний АТ, мм.рт.ст		N	90 – 100	70 – 90	50 - 70	< 50**
Шоковий індекс		0,54 – 0,8	0,8 – 1	1 - 1,5	1,5 – 2	> 2
ЦВТ, мм.вод.ст		60 - 80	40 - 60	30 - 40	0 – 30	≤ 0
Тест „білої плями”		N (2 с)	2 – 3 с	> 3 с	> 3 с	> 3 с
Гематокрит л/л		0,38 – 0,42	0,30 - 0,38	0,25 – 0,30	0,20 – 0,25	< 0,20
Частота дихання за хв..		14 – 20	20 – 25	25 – 30	30 – 40	> 40
Швидкість діурезу мл/год		50	30 – 50	25 – 30	5 – 15	0 - 5
Психічний статус		Спокій	Незначне занепокоєння	Тривога, помірне занепокоєння	Занепокоєння, страх або сплутаність	Сплутаність свідомості або кома

				свідомості	
--	--	--	--	------------	--

Примітка: * - на магістральних артеріях; ** - за методом Короткова, може не визначатися

Труднощі визначення об'єму крововтрати в акушерстві обумовлені значною гемодилуцією витікаючої крові амніотичною рідиною, а також приховуванням великої кількості крові у піхві або порожнині матки.

Для орієнтовного визначення об'єму крововтрати у вагітних можливе використання модифікованої формули Moore:

$$KB = M \cdot 75 \cdot \frac{Ht_{вих} - Ht_{ф}}{Ht_{вих}}$$

Де: KB – крововтрата (мл); M – маса тіла вагітної (кг); Ht_{вих} – вихідний гематокрит хворої (л/л); Ht_ф – фактичний гематокрит хворої (л/л).

Артеріальна гіпотензія вважається пізнім та ненадійним клінічним симптомом акушерського геморагічного шоку. Завдяки фізіологічній гіперводемичній аутогемодилуції у вагітних АТ може залишатися незмінним до тих пір, доки об'єм крововтрати не досягне 30%. Компенсація гіповолемії у вагітних проходить, в першу чергу, за рахунок активації симпатoadреналової системи, що проявляється вазоспазмом та тахікардією. Рано приєднується олігоурія.

Інтенсивна терапія геморагічного шоку.

Загальні принципи лікування гострої крововтрати:

1. Негайна зупинка кровотечі консервативними або хірургічними методами, в залежності від причини розвитку кровотечі (див. протокол «Акушерські кровотечі»).
2. Відновлення ОЦК.
3. Забезпечення адекватного газообміну.
4. Лікування органної дисфункції та профілактика поліорганної недостатності.
5. Корекція метаболічних порушень.

Першочергові дії при виникненні геморагічного шоку:

1. Оцінюють життєво важливі функції (пульс, артеріальний тиск, частоту та характер дихання, психічний статус).
2. Повідомляють відповідального чергового лікаря акушера-гінеколога або заступника головного лікаря з лікувальної роботи про виникнення кровотечі та розвиток геморагічного шоку та мобілізувати персонал.
3. Піднімають ноги або ножний кінець ліжка (положення Тренделенбурга) для підвищення венозного оберту до серця.
4. Повертають вагітну на лівий бік для запобігання розвитку аорто-кавального синдрому, зменшення ризику аспірації при блюванні та забезпечення вільної прохідності дихальних шляхів.
5. Катетеризують одну - дві периферичні вени катетерами великого діаметру (№№ 14 - 16G).

За умови можливості доступу до кількох периферичних вен не слід поспішати з катетеризацією центральних вен, бо існує велика вірогідність виникнення ускладнень.

За умови розвитку шоку 3 – 4 ступеню необхідна катетеризація трьох вен, при цьому одна з них повинна бути центральною. Перевагу при катетеризації вени слід надавати венесекції v. Brahiales або пункції та катетеризації за Сельдингером v. Jugularis interna

6. Набирають 10 мл крові для визначення групової та резус належності, перехресної сумісності, вміст гемоглобіну та гематокриту, і виконують тест Лі-Уайта до початку інфузії розчинів.
7. Інгаляція 100% кисню зі швидкістю 6 - 8 л/хв. через носо-лицеву маску або носову канюлю.

Подальші дії для ліквідації геморагічного шоку.

1. Розпочинають струминну внутрішньовенну інфузію кристалоїдів (0,9% розчин хлориду натрію, розчин Рингера, інші) та колоїдів (гелофузин). **Темп, об'єм та компоненти інфузійної терапії визначається ступенем шоку та величиною крововтрати** (див. таблицю 3).

За умови розвитку шоку 2 – 3 ступеню, темп інфузії повинен дорівнювати 200 – 300 мл/хв.

Лікування геморагічного шоку є більш ефективним, за умови початку інфузійної терапії розпочата якомога раніше, не пізніше 30 хв. від розвитку перших проявів шоку (А).

Таблиця 3. **Інфузійно-трансфузійна терапія акушерської крововтрати**
(Клигуненко О.М., 2002 р. з доповненнями)

Об'єм крововтрати			Загальний об'єм трансфузії (у % до деф. ОЦК)	Інфузійно-трансфузійні середовища					Тромбоконцентрат**
деф. ОЦК	% від маси тіла	Крововтрата (мл)		Кристаліди (0,9% р-н NaCl, р-н Рингера інші)	Колоїди			Ер. маса	
					синтетичні	натуральні			
				Рефортан, гелофузин * та інші	Свіжо-заморожена плазма	Альбумін (10 – 20%)			
10 - 20%	1-1.5%	500,0-1000,0	200-300 (до 2,5л)	10-15 мл/кг	10 мл/кг	-	-	-	-
20-30%	1,5-2,0%	1000,0-1500,0	200 (до 3 л)	10 мл/кг	10 мл/кг	5 -10 мл/кг	-	5 мл/кг	-
30-40%	2,0-2,5%	1500,0-2000,0	180 (до 4 л)	7 мл/кг	7 мл/кг	10-15 мл/кг	200 мл	10 - 20 мл/кг	-
40-70%	2,5-3,6%	2500,0-3000,0	170 (до 5 л)	7 мл/кг	10-15 мл/кг	15-20 мл/кг	200 мл	30 мл/кг	-
Понад 70%	Понад 3,6%	Понад 3000,0	150 (понад 6 л)	Дл 10 мл/кг	До 20 мл/кг	Понад 20 мл/кг	Понад 200 мл	Понад 30 мл/кг	4 – 10 од.

Примітки: * - модифікований рідкий желатин (Гелофузин) не рекомендується використовувати у вагітних з преєклампсією, у цих випадках перевагу надають похідним гідроксиетилкрохмалю (рефортан, стабізол).

** - І одиниця тромбоконцентрату містить не менше $0,5 \times 10^{11}$ тромбоцитів. Одна терапевтична доза містить від 4 до 10 одиниць

При крововтраті більше 2 – 2,5% від маси тіла до терапії бажано підключити штучний переносчик кисню - перфторан у дозі 1,5-5 мл/кг.

Протипоказано застосування у програмі інфузійно-трансфузійної терапії розчини глюкози. Не рекомендується застосування декстрану (реополіглюкін), 5% розчину альбуміну (А).

За умови крововтрати не більше 20% ОЦК, можливо введення одних кристалоїдів (0,9% розчин хлориду натрію, розчин Рингера) в обсязі у 2 - 3 рази більше, ніж об'єм крововтрати (С).

Показання до гемотрасфузії визначають індивідуально у кожному окремому випадку, але слід орієнтуватися на показники вмісту гемоглобіну та гематокриту ($Hb < 70$ г/л; $Ht < 0,25$ л/л) (В).

У шоківому стані жінці не дають рідину перорально (А).

- 2 Зупиняють кровотечу консервативними або хірургічними методами, у залежності від причини виникнення кровотечі (див. протокол «Акушерські кровотечі»)
- 3 Зігрівають жінку, але не перегрівають її, оскільки при цьому поліпшується периферична мікроциркуляція, а це може спричинити зменшення кровопостачання у життєво важливих органах (В). Враховуючи великий обсяг розчинів, які вводяться, їх також підігрівають до 36°C
- 4 Катетеризують сечовий міхур.
- 5 Продовжують інгаляцію 100% кисню зі швидкістю 6 – 8 л/хв, за необхідності – ШВЛ.

Показання до ШВЛ:

- гіпоксемія ($PaO_2 < 60$ мм рт.ст. при $FiO_2 > 0,5$);
- частота дихання більше 40 за хвилину;
- низьке інспіраторне зусилля (пацієнтка не здатна створити від'ємний тиск у дихальних шляхах більше 15 см вод. ст. при максимальному зусиллі);
- крововтрата 3% від маси тіла або більше 35 мл/кг.

Використовують ендотрахеальні трубки з манжетами великого об'єму та низького тиску.

ШВЛ за умови декомпенсованого шоку проводять під контролем газового складу крові.

Якщо податливість легень збережена - підвищують позитивний тиск у кінці видиху (ПТКВ).

Оцінюють адекватність серцевого викиду і рівень гемоглобіну. За необхідності коригують алкалоз та гіпофосфатемію, що усуває зміщення кривої дисоціації оксигемоглобіну.

Критерії припинення ШВЛ:

- стабілізація клінічного стану хворої;
- частота дихання менше 30 за хвилину;
- інспіраторне зусилля менше - 15 см вод.ст.;
- $PaO_2/FiO_2 > 80$ мм рт.ст./0,4 при ПТКВ 7 см водн.ст.;
- можливість пацієнтки самостійно подвоїти об'єм повітря, що видихається протягом хвилини.

6 Лабораторне спостереження: загальний аналіз крові, підрахунок кількості тромбоцитів, час згортання крові, коагулограма, електролітний склад крові. За наявності – КОС та газів крові.

7 Моніторне спостереження: неінвазивне визначення АТ (за умови розвитку шоку 4 ст. та за наявності апаратури – інвазивне визначення АТ), ЧСС, пульсоксиметрія, ЕКГ, термометрія, контроль погодинного діурезу. За умови розвитку шоку 3 - 4 ст. на тлі проведення інфузійно-трансфузійної терапії – контроль ЦВТ кожні 30 – 45 хвилин.

8 У разі відсутності ознак зменшення серцево-судинної недостатності (збільшення АТ, зменшення тахікардії) проводять інотропну підтримку міокарду за допомогою вазопресорів (дофамін 5-20 мкг/кг/хв., добутамін 5-20 мкг/кг/хв).

9 При появі ознак коагулопатії проводять терапію ДВЗ-синдрому у залежності від стадії (див. протокол “Синдром дисемінованого внутрішньосудинного згортання крові в акушерстві”).

10 Корекція ацидозу гідрокарбонатом натрію за умови, що рН крові < 7,1 (В). Після виведення хворої з шокового стану продовжують лікування у відділенні інтенсивної терапії.

ІХ. Основна література для опрацювання

1. Глотов М.А. Шок: патофизиология и принципы лечения // *Medicus amicus*. – 2003. – №4. – С. 12-13.
2. Дикий О.М. Шок, термінальні стани, припинення кровообігу. – Полтава: АСМІ, 2003. – 288 с.
3. Колесниченко А.П., Грицан Г.В. Особенности этиопатогенеза, диагностики и интенсивной терапии ДВС-синдрома при критических состояниях в акушерско-гинекологической клинике / Методические рекомендации. – Красноярск, 2001. - 29 с
4. Наказ МОЗ України № 676 від 31. 12. 2004 Про затвердження клінічних протоколів з акушерської та гінекологічної допомоги (геморагічний шок в акушерстві). – Київ, 2004. – 185 с.
5. Серов В.Н. Неотложная помощь в акушерстве и гинекологии. Краткое руководство. – М.: ГЭОТАР – Медиа, 2007. - 256 с.
6. Солошенко Э.Н. Лекарственный анафилактический шок // *Medicus amicus*. – 2002 . – №1. – С. 8-11.
7. Практическое акушерство с неотложными состояниями. Руководство для врачей/В.К.Лихачев/- Медицинское информационное агентство Москва, 2010.
8. Наказ МОЗ України від 29.12.2003 № 620 «Про організацію надання акушерсько-гінекологічної та неонатологічної допомоги в Україні».
9. Наказ МОЗ України від 29.12.2005 № 782 «Про затвердження клінічних протоколів з акушерської та гінекологічної допомоги» (геморагічний шок в акушерстві).
10. Лихачов В.К. Неотложное акушерство с неотложными состояниями: Руководство для врачей.- М.: ООО «Медицинское информационное агенство», 2010.-720 с.

Методичну розробку практичного заняття підготував д.мед.н професор кафедри акушерства і гінекології № 2 Ліхачов В.К.

20.10.2016

Прорецензував професор В.К.Ліхачов

Методична розробка обговорена та затверджена на засіданні кафедри акушерства і гінекології №2, протокол № 10 від 10 січня 2017 року

Методична розробка переглянута і доповнена „_____” _____201__р.