

МІНІСТЕРСТВО ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ  
ВИЩИЙ ДЕРЖАВНИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД УКРАЇНИ  
«УКРАЇНСЬКА МЕДИЧНА СТОМАТОЛОГІЧНА АКАДЕМІЯ»  
НАВЧАЛЬНО – НАУКОВИЙ ІНСТИТУТ ПІСЛЯДИПЛОМНОЇ ОСВІТИ  
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 ДО ПРОВЕДЕННЯ СЕМІНАРУ  
З ЛІКАРЯМИ - КУРСАНТАМИ ЦИКЛУ ТЕМАТИЧНОГО  
УДОСКОНАЛЕННЯ «ВЕДЕННЯ ФІЗІОЛОГІЧНОЇ ВАГІТНОСТІ.  
АКТУАЛЬНІ ПИТАННЯ АКУШЕРСТВА І ГІНЕКОЛОГІЇ В ПРАКТИЦІ  
СІМЕЙНОЇ МЕДИЦИНИ»**

Навчальна дисципліна	Акушерство і гінекологія
Тема:	<b>Допомога вагітним при автомобільних аваріях та у військових умовах</b>  (код курсу 9.0)
Курс	ТУ «Ведення фізіологічної вагітності. Актуальні питання акушерства і гінекології в практиці сімейної медицини»
Спеціальність	Акушерство і гінекологія

Полтава

Кількість навчальних годин 2

### I. Науково-методичне обґрунтування теми

Вагітні більшою мірою, ніж невагітні жінки дітородного віку піддаються небезпеки пошкоджень в результаті нещасних випадків, катастроф, соціальних лих (підвищення внутрішньочеревного тиску, здавлювання зростаючою маткою магістральних судин тощо). Захист материнства був і залишається одним з пріоритетних завдань нашої держави. Один з головних напрямків у вирішенні проблеми охорони материнства і дитинства пов'язаний зі зниженням репродуктивних втрат.

### II. Навчально-виховні цілі

*Для формування умінь інтерн повинен знати:*

1. Сучасне положення травм.
2. Класифікація травм.
3. Механізм травматичного шоку.
4. Поняття про мікробне забруднення рани.
5. Консервативне лікування.
6. Методи обробки рани.
7. Показання до проведення хірургічної обробки рани.
8. Види знеболення.
9. Надання акушерсько-гінекологічної допомоги при травмах.

*У результаті проведення заняття інтерн повинен уміти:*

1. Класифікувати травми.
2. Надавати медичну допомогу при травмах живота
3. Надавати медичну допомогу при травмах грудної клітки.
4. Проводити первинну хірургічну обробку рани.
5. Надавати акушерсько-гінекологічну допомогу при травмах живота різного походження.

### III. Цілі розвитку особистості майбутнього фахівця

Використання етико-деонтологічних прийомів у процесі клінічного обстеження вагітних та виконанні лікарських маніпуляцій.

Розвинути почуття відповідальності у лікарів за правильність дій на етапах надання допомоги вагітним при травмах.

Формування у лікарів психологічної та фахової готовності до реальних умов професійної діяльності під час надзвичайних ситуацій та бойових дій

### IV. Міждисциплінарна інтеграція:

Дисципліни	Знати	Вміти
<i>Попередні:</i>		
1. Топографічна анатомія	Пошарова будова передньої черевної стінки та топографія	Проводити ПХО ран
<i>Наступні:</i>		
1. Військова хірургія	Класифікацію поранень. Механізм травматичного шоку	Надавати першу допомогу

### V. Зміст теми семінарського заняття

## ВАГІТНІСТЬ І ТРАВМИ

Травми — провідна причина смерті жінок дитородного віку. Основна причина травм — автомобільні аварії. Під час вагітності одна з 14 жінок отримує різні травми. Внаслідок отриманої травми 3-4 з 1000 вагітних з травмами потребують реанімаційного лікування. Смерть плода при важких травмах, отриманих вагітними жінками, настає 3,4–61,0% випадків.

Травматизм — багатофакторне поняття, що включає механічні, термічні, променеві та комбіновані ураження. Пошкодження — порушення структури і функції організму, що виникає як наслідок дії одного чи кількох зовнішніх ушкоджуючих факторів. Найбільш часто у вагітних зустрічаються механічні травми, які можуть бути безпосередньою причиною переривання вагітності, передчасних пологів, масивних кровотеч.

### КЛАСИФІКАЦІЯ

Всі пошкодження тіла в результаті впливу механічної енергії поділяють на відкриті (поранення) і закриті. Для визначення обсягу пошкоджень тіло людини умовно розділено на 5 анатомічних зон. Пошкодження кожної з них вимагає специфічних методів діагностики і лікування, чим і займаються лікарі відповідних спеціальностей:

- голова, хребет і спинний мозок — нейрохірурги;
- шия, груди, живіт — хірурги загального профілю;
- опорно-руховий апарат (таз, кінцівки) — травматологи-ортопеди.

У лікуванні вагітних з травмами провідну роль відводять акушерам-гінекологам.

Травма однієї з анатомічних зон носить назву ізольованою, травма двох і більше зон — поєднаної травми.

Якщо збитків було завдано не тільки механічною енергією, але і термічною, хімічною або променевою, — використовують термін «комбінована травма»

### ТРАВМА ГРУДЕЙ ПІД ЧАС ВАГІТНОСТІ

Травма грудей включає пошкодження тканин і органів грудної клітки. Функції органів, укладених в грудній порожнині, різноманітні. В основі всіх патофізіологічних порушень при травмі грудей лежать кардіореспіраторні розлади, вони вимагають невідкладної профілактики та лікування. При травмі грудей ці порушення, найчастіше, взаємно обумовлені. Розлади дихання, що виникають при травмі грудей, розвиваються в результаті порушення дихальних екскурсій ребер і діафрагми, коллабування легеневої тканини за рахунок крові або повітря, що скупчилося в плеврі, безпосереднього ураження легень або бронхів. У всіх випадках ці пошкодження супроводжуються гіпоксією, значним підвищенням легеневого судинного опору і гіпертензією в МКК, що обмежує венозний повернення до лівого передсердя. Страждає діастолічна, а потім і систолічна функція лівого і правого шлуночків. Безпосереднє ушкодження серця ще більше знижує серцевий викид. У вагітних після 20 тижнів вагітності матка може здавлювати великі судини при вертикальному положенні тіла. Ця компресія може призвести до підвищення систолічного АТ матері на 30 мм рт.ст., при цьому серцевий викид може знизитися на 30%, що призводить до зменшення кровообігу у матці. Таким чином, кардіореспіраторні розлади у вагітних з травмою грудей виникають частіше, ніж у інших пацієнтів.

Незалежно від причини поразки у постраждалих при травмі грудей формується кілька типових синдромів, що визначають діагностику, тактику і характер типових ускладнень. Головні серед них: шок, пневмоторакс, гемоторакс, підшкірна емфізема та емфізема середостіння. При травмі грудей найбільш виражені зміни гемодинаміки відзначають на 2-е і 3-ю добу після травми. Саме в цей період досягають максимуму розлади вентиляції і газообміну, обумовлені ураженням легень і бронхів. Гостра гіпоксія у вагітних з травмою грудей, яка може виникнути в цей період, призводить до гострої гіпоксії плода і може призвести до смерті матері та плода.

### ТУПА ТРАВМА ЖИВОТА ПІД ЧАС ВАГІТНОСТІ

Найчастіші причини тупої травми живота під час вагітності — автокатастрофи, побутові травми, падіння.

До 60% всіх тупих травм живота при вагітності виникає внаслідок дорожньо-транспортних пригод.

Тупа травма живота — основна причина смерті матері і плоду при вагітності.

#### ЕТИОЛОГІЯ

Серед різноманітних причин невиношування вагітності окремо виділені травматичні пошкодження. Падіння і удари вагітних відносять до провокуючих моментів, що призводить до передчасних пологів. До «провокуючим» моментів відшарування плаценти відносять стискання, падіння, удари, автодорожні катастрофи.

Серед причин невиношування вагітності значне місце посідають травматичні. Смерть плода у вагітних з травмами найчастіше настає через розриву матки, шоку або смерті вагітної, найчастіше це буває при абдомінальній травмі. Проте плід може загинути, навіть якщо мати отримала не абдомінальну травму. До основних причин антенатальної смерті плода відносять також безпосередню пряму травму плода і відшарування плаценти травматичного генезу. Дорожньо-транспортні пригоди — провідні причини травматичних пошкоджень плода. Плацентарна недостатність — одна з головних причин передчасних пологів і спонтанних абортів на пізніх термінах. До факторів ризику розвитку плацентарної недостатності відносять також стресові ситуації, що виникають в результаті травм.

Підвищення активності вагітних в соціальній життя в наш час ставить їх у групу потенційного ризику отримання травми в дорожньо-транспортних пригодах, побутових подіях, конфліктах, актах насильства.

Незважаючи на настільки широке різноманіття обставин, при яких існує реальна загроза травмування вагітної, у мирний час основною причиною важкого травматизму залишаються дорожньо-транспортні події. З автокатастрофою пов'язано 2/3 випадків травм під час вагітності. Для вагітної, яка перебуває в автомобілі в якості пасажира або водія та фіксованого згідно з правилами ременем безпеки, результат дорожньо-транспортного події набагато сприятливіші. Розрив матки досить рідко спостерігають при тупій травмі живота при автоаваріях, але він представляє значну небезпеку як для життя матері, так і для плоду.

При травмах нерідко відзначають ушкодження сечостатевого органів у вагітних. Причинами розриву сечового міхура у жінок можуть бути удари в нижню частину живота, падіння на сідниці. При появі макрогематурії після травми необхідно провести стандартне урологічне та гінекологічне обстеження.

#### ПАТОГЕНЕЗ

Механізми травматичних ушкоджень у вагітних мають свої особливості через фізіологічної перебудови організму, що настає під час вагітності, анатомічних особливостей і залежать від термінів гестації. У вагітних найбільш часто при тупих травмах буває пошкодження селезінки та ретроперитонеальні кровотечі. При гестозах у вагітних з тупими травмами живота є великий ризик ушкодження печінки.

Раптове збільшення внутрішньочеревного тиску після травми призводить до пошкодження тазових венозних сплетень, які отримують кров з судин матки в позаочеревинному просторі. Травматична ретроперитонеальна кровотеча призводить до розвитку коагулопатій і розвитку ДВЗ-синдрому крові, що може призвести до смерті матері та плода. Переломи кісток таза в II і III триместрах вагітності часто поєднуються з пошкодженням сечового міхура, уретри, заочеревинною кровотечею і переломами кінцівок у плода. Після 12 тижнів гестації материнська матка і сечовий міхур не є виключно органами малого тазу і більш схильні до прямого пошкодження. Перелом кінцівок — найбільш часто зустрічається пошкодження плода при прямій травмі. Черепно-мозкова травма з порушенням свідомості у вагітної поєднується з підвищенням несприятливого акушерського результату. Розрив плаценти, спонтанні розриви мембран, вагінальні кровотечі і розриви матки частіше виникають після 16 тижнів гестації.

Фізіологічні зміни, що настають у вагітних, призводять до підвищення стійкості до крововтрати. Так вагітна може втратити до 30% ОЦК, поки у неї почнуться зміни життєво важливих показників. Тому материнське ПЕКЛО не достовірно відображає маткову перфузію.

### КЛІНІЧНА КАРТИНА (СИМПТОМИ) ТРАВМИ

Чутливість і реакція на ушкодження у матері і плоду різні. Будь яка травмуюча дія ззовні здатна порушити розвиток вагітності, викликати пошкодження чи внутрішньоутробну загибель плода, а також призвести до зміни гомеостазу матері, що виявляється ПН. Анатомо-топографічні особливості розташування органів малого тазу сприяють виникненню поєднаних пошкоджень, ускладнюючи діагностику і ускладнюючи вибір раціональної тактики при вагітності. Клінічні прояви ушкоджень органів черевної порожнини та заочеревинного простору будуть менш вираженими особливо в III триместрі вагітності. Симптоми подразнення очеревини можуть бути невиразними (сумнівними) або не визначатися. Розтягнення парієтальних листків очеревини як результат розвитку матки, особливо у III триместрі вагітності, знижує кількість сенсорних нервових волокон в животі. Це призводить до збільшення порогу перитонеальній збудливості при внутрішньоочеревинній кровотечі або іншому патологічному процесі. Через зміщення органів при зростанні матки болі можуть локалізуватися в атипових місцях.

Наявність кров'янистих виділень із статевих шляхів, відсутність ворущіння плоду, підвищений тонус матки можуть свідчити про травму матки плоду та плаценти. Передчасне початок пологової діяльності після травми живота може початися при контузіях матки, відшарування плаценти, передчасному розриві мембрани.

Шок, що виник у відповідь на механічне вплив, у першу чергу — гіповолемічний патофізіологічний симптомокомплекс, у розвитку якого, крім нервоворефлекторних реакцій, значна роль належить крововтраті, емоційного стресу, порушень газообміну та інтоксикації. У відповідь на важку механічну травму організм мобілізує наявні в його розпорядженні захисні реакції для збереження гомеостазу. Шок — поетапно розвивається патологічний процес, який починається з моменту дії фактору агресії (що приводить до системного порушення кровообігу), і при прогресуванні порушень закінчується необоротними ушкодженнями і смертю хворого.

Виділяють ряд послідовних стадій.

- ✓ Стадія прешоку.
- ✓ Рання (оборотна) стадія шоку.
- ✓ Проміжна (прогресивна) стадія шоку.
- ✓ Рефрактерна (необоротна) стадія шоку.

При шоці завжди розвивається гіперкоагуляція і відбувається формування внутрішньосудинних кров'яних згустків, що утворюються переважно у мікроциркуляторному руслі. При цьому споживається ряд факторів зсідання крові (тромбоцити, фібриноген, V фактор VIII фактор, протромбін), що призводить до значного уповільнення згортання крові. Одночасно з цим процесом вже утворилися згустках починається ферментативний процес розпаду фібриногену з утворенням продуктів його деградації, які володіють потужним фібринолітичною дією.

Кров зовсім перестає згортатися, що буває причиною значних кровотеч з місць пункцій, країв рани і слизової оболонки травної системи. Важливу роль в порушення гемокоагуляції грає зниження концентрації антитромбіну III, протеїну C, тому доцільна корекція їх дефіциту.

Прогресуюче зниження вмісту фібриногену і тромбоцитів у поєднанні з підвищенням вмісту продуктів деградації фібриногену і розчинних фібрин-мономерів, а також відповідною клінічною симптоматикою повинно бути підставою для діагнозу ДВЗ-синдрому і почала спеціальної терапії.

Розвивається ДВЗ-синдром посилює порушення регіонального кровообігу. Внаслідок цього процесу розвивається тривала гіпоксія ряду життєво важливих органів, що призводить до порушення біоенергетичних процесів і всіх видів обміну в організмі. Розвивається синдром ПОН.

***Патогенез розвитку синдрому ПОН.***

- ✓ Макроциркуляція.
- ✓ Зниження ОЦК.
- ✓ Зменшення венозного повернення.
- ✓ Зниження серцевого викиду.
- ✓ Підвищення судинного опору.
- ✓ Зниження перфузії органів і тканин.
- ✓ Мікроциркуляція.
- ✓ Підвищення в'язкості крові.
- ✓ Розвиток гіперкоагуляції — I стадія ДВЗ-синдрому.
- ✓ Агрегація тромбоцитів та інших формених елементів крові.
- ✓ Підвищення проникності судин.
- ✓ Системні порушення перфузії.
- ✓ Зниження кисневої ємності крові.
- ✓ Зниження кисень транспортуючої функції крові.
- ✓ Зниження доставки кисню до тканин на тлі збільшення його потреби.
- ✓ Місцева тканинна гіпоксія, що призводить до розвитку ацидозу.
- ✓ Функціональні порушення діяльності органів та тканин з подальшим розвитком альтерації і формуванням ПОН (серцево-судинної недостатності, гострої дихальної недостатності, гострої печінково-ниркової недостатності, імунодефіциту, вторинних інфекцій).

Травматичний шок, який спостерігається у вагітних, має виражені відмінності від невагітних, що обумовлено особливостями серцево-судинної системи, гемодинаміки і системи гемостазу у вагітних.

Система кровообігу у вагітних знаходиться не тільки під регулюючим впливом нейрогуморальних та нейроендокринних чинників, але і рефлекторних імпульсів із зони матково-плацентарного кровообігу. У вагітних спостерігають зміни в системі гемостазу. Так, до кінця вагітності відбувається збільшення кількості фібриногену. Починаючи з II триместру вагітності, підвищується активність прокоагулянтів і тромбоцитів а також знижується антикоагулянтний потенціал крові. Встановлено скорочення АЧГЧ, що свідчить про збільшення вмісту факторів внутрішнього ланки системи гемостазу, що характеризують активність факторів II, V, VII, IX, X, XI, XII. Про підвищення структурних властивостей кров'яного згустку свідчить збільшення показника «та» (амплітуди) і індексу тромбопластичного потенціалу тромбоеластограмми.

Агрегаційна активність тромбоцитів практично не змінюється, адгезивність тромбоцитів незначно зростає.

Таким чином, у міру розвитку вагітності поступово наростає потенціал згортання крові. До моменту пологів і під час пологів відмічається збільшення протромбінової активності, подальше підвищення кількості тромбоцитів, концентрації фібриногену і проконвертину. Фібринолітична активність практично не змінюється. Нормалізація системи гемостазу настає до 3-6 тижнів після пологів.

У вагітних з тупою травмою живота, яка призвела до розриву матки, ПВНРП і внутрішньоутробної загибелі плоду у кров може потрапити велика кількість тканинних факторів плаценти, ІВ. Це спричиняє небезпеку виникнення розгорнутої картини ДВЗ-синдрому і масивної коагулопатичної кровотечі.

При шоці під час вагітності у плода виникає гіпоксія, зниження серцевого викиду, вазоконстрикція в системі легеневої артерії, централізація кровообігу з надходженням основної маси крові в мозок і міокард.

Кровотечі в плевральну або черевну порожнину у вагітних можуть призвести до летального результату як матері, так і плода. Для адекватного відшкодування крововтрати необхідно визначити обсяг крововтрати

### ДІАГНОСТИКА ТРАВМ ПРИ ВАГІТНОСТІ

Діагностика травми грудей, кісток таза, опорно-рухового апарату, черепно-мозкової травми у вагітних не відрізняється від діагностики у решти пацієнтів. Діагностика пошкоджень живота (особливо при поєднаній травмі) — одна з актуальних проблем ургентної хірургії. Частота діагностичних помилок значна і варіює від 7 до 25%. При тупій травмі живота у вагітних діагностичні труднощі виникають значно частіше. АНАМНЕЗ. При зборі анамнезу у вагітних з травмами з'ясовують обставини, час і механізм отримання травми. Одержують відомості про перенесених або наявних захворюваннях. Анамнестично з'ясовують термін вагітності.

**ФІЗИКАЛЬНЕ ДОСЛІДЖЕННЯ.** Зовнішній огляд, аускультацию, перкусію, пальпацію, визначення осьових навантажень на кістки скелета, ректальне і вагінальне дослідження, вимірювання артеріального тиску, визначення частоти пульсу з оцінкою його якостей, вимірювання температури тіла проводять стандартно.

**ЛАБОРАТОРНІ ДОСЛІДЖЕННЯ.** Визначають групу крові і резус фактор; Ht, в'язкість крові; коагулограму; вміст глюкози в крові; протеїнограму; вміст білірубину в крові, КОС крові, вміст креатиніну та сечовини в крові. Проводять загальний аналіз сечі; експрестести діагностики вагітності; визначення вмісту ферментів та електролітів у крові.

**ІНСТРУМЕНТАЛЬНІ ДОСЛІДЖЕННЯ.** Запропоновані різноманітні діагностичні критерії та інструментальні методи оцінки стану вагітної, плода та тяжкості отриманої травми.

- ✓ УЗД матері і плода.
- ✓ УЗД — томографічні дослідження матково-плацентарного і плодово-плацентарного кровоплину.
- ✓ Моніторингова КТГ для оцінки стану плода, матки.
- ✓ МРТ для уточнення природи внутрішньочерепних крововиливів у плода.
- ✓ КТ.
- ✓ Рентгенографія для уточнення ушкоджень у матері.
- ✓ Кульдоскопія.
- ✓ Діагностичний перитонеальний лаваж (лапароцентез з пошуковим катетером).
- ✓ Лапароскопія.
- ✓ Моніторингова лапароскопія.

Важливо проведення УЗД і доплерографічного дослідження плоду як обов'язкової процедури для координації діяльності хірургів, акушерів, гінекологів і перинатологів з метою досягнення оптимального результату для матері і плода.

Згідно гігієнічним вимогам вагітних на рентгенологічне дослідження направляють тільки за клінічними показаннями. Дослідження слід проводити в другу половину вагітності, за винятком випадків, коли потрібно приймати рішення про переривання вагітності або необхідності надання швидкої або невідкладної допомоги. При цьому рентгенологічні дослідження вагітних необхідно проводити з використанням усіх можливих засобів захисту, таким чином, щоб доза рентгенівського випромінювання, отримана плодом, не перевищувала 1 мЗв.

Для ранньої діагностики відшарування плаценти після травми необхідний безперервний моніторинг ЧСС плода і скорочень матки протягом як мінімум 4 год спостережень. При цьому якщо матка скорочується більше одного разу протягом 15 хв, зберігаються симптоми напруги черевної стінки або з'являються кров'яністі виділення з статевих шляхів, то через вагітну необхідно спостерігати в стаціонарних умовах не менше 24 год. Саме протягом цього часу існує ризик переривання вагітності після травми.

Для уточнення внутрішньочеревної кровотечі з інструментальних методів дослідження кращим вважають використання моніторингової лапароскопії. Для

виконання лапароскопічного дослідження бажано використання апарату діаметром 2 мм. Його виконують у II і III триместрах вагітності при вході троакара в черевну порожнину вище пупка, над дном матки. Моніторингову лапароскопію виконують під загальним знеболюванням з проведенням ШВЛ через ендотрахеальну трубку. Недолік діагностичного перитонеального лаважу полягає в тому, що при відсутності рідкої крові в черевній порожнині і наявності там тільки згустків крові (особливо над печінкою або в селезінці) можна зробити помилку при постановці діагнозу і спізнитися з виконанням екстреної операції. Кульдоскопія на пізніх термінах вагітності малоінформативна і є небезпека пошкодження матки.

**СКРИНІНГ.** При надходженні вагітної з тупою травмою живота в задовільному стані, пацієнтку оглядають, збирають анамнез, проводять фізикальне дослідження. В огляді беруть участь: акушер-гінеколог, хірург, травматолог, нейрохірург.

Визначають групу і резусприналежність крові, проводять загальний аналіз крові та загальний аналіз сечі.

Акушер-гінеколог проводить піхвове дослідження.

Проводять УЗД матері і плода з визначенням стандартних загальноприйнятих показників (серцебиття плоду, стан плаценти тощо).

При важкій травмі досліджують коагулограму, біохімічні показники крові, визначають напругу кисню і вуглекислого газу в крові, досліджують КОС.

В цей же час проводять лікування, спрямоване на первинну стабілізацію стану вагітної. Необхідно швидко організувати респіраторну підтримку. Чим більше термін вагітності, тим швидше розвивається гіпоксія.

Дослідження плода починають після стабілізації стану матері. Кисневу підтримку та внутрішньовенні інфузії здійснюють з початку надходження і продовжують до тих пір, поки гіпоксія і РДС плода не будуть куповані. Ці заходи збільшують маточне кровообіг і оксигенацію плоду.

**ДИФЕРЕНЦІАЛЬНА ДІАГНОСТИКА.** При травмах у вагітних диференціальна діагностика спрямована на уточнення діагнозу. При травмі грудей — на виявлення ускладнень, діагностику пневмотораксу і гемоторакса і т. д.

При тупій травмі живота — на виявлення пошкоджень органів черевної порожнини.

Доводиться диференціювати внутрішньочеревна кровотеча від заочеревинної гематоми з просочуванням крові у вільну черевну порожнину.

Крім того, у вагітних з тупою травмою живота необхідно диференціювати різні причини загрози переривання вагітності.

**ПОКАЗАННЯ ДО КОНСУЛЬТАЦІЇ ІНШИХ СПЕЦІАЛІСТІВ.** Консультації вагітній з травмою живота, грудей, голови, кісток скелета показані при виявленні інших пошкоджень, важкому шоці з розвитком коагулопатій і ДВЗ-синдрому. На консультацію можуть бути запрошені лікарі-гематологи, урологи, окулісти та інші вузькі спеціалісти.

Огляд вагітної з тупою травмою живота (особливо при падіннях і автокатастрофах) нейрохірургом і травматологом обов'язковий. Основне лікування проводить бригада лікарів у складі акушера-гінеколога, хірурга та анестезіолога-реаніматолога. При проведеному розродженні до лікування дитини приєднується неонатолог.

#### **ПРИКЛАД ФОРМУЛЮВАННЯ ДІАГНОЗУ**

Вагітність 20 тижнів. Тупа травма живота. Розрив селезінки.

Ускладнення. Внутрішньочеревна кровотеча. Геморагічний шок. Загроза переривання вагітності. Гостра гіпоксія плода.

Вагітність 28 тижнів. Тупа травма живота. Забій передньої черевної стінки. Ускладнення. Контузія матки. Відшарування плаценти менше 6%. Загроза переривання вагітності.

### **ЛІКУВАННЯ ТРАВМ ПІД ЧАС ВАГІТНОСТІ**

#### **ЦІЛІ ЛІКУВАННЯ**

Мета лікування вагітних з травмами — збереження життя і здоров'я матері і плоду.



## ПОКАЗАННЯ ДО ГОСПІТАЛІЗАЦІЇ

Отримання травми — показання до госпіталізації навіть при задовільному стані вагітної. Оскільки навіть без пошкодження внутрішніх органів грудної клітки та черевної порожнини матері і при відсутності пошкодження матки протягом трьох діб після травми при контузії матки може початися раніше-тимчасова родова діяльність на будь-якому терміні вагітності.

### НЕМЕДИКАМЕНТОЗНЕ ЛІКУВАННЯ

Медикаментозне лікування проводять за двома напрямками:

- ✓ Акушерсько-гінекологічне — психопрофілактика передчасних пологів;
- ✓ Хірургічне — немедикаментозна терапія ушкоджень при неважких переломах (перелом голівки променевої кістки в типовому місці, зовнішньої щиколотки гомілки і т. д.) полягає в закритій ручній репозиції та іммобілізації кінцівки гіпсовими лонгетами і т. д.

Застосування лазеротерапії, різних фізіотерапевтичних та інших методів лікування здійснюють за двома напрямками.

### МЕДИКАМЕНТОЗНЕ ЛІКУВАННЯ

Медикаментозне лікування проводять за двома напрямками: Акушерсько-гінекологічному і хірургічному.

При лікуванні вагітних з травмою, початкові зусилля повинні бути спрямовані на якнайшвидшу стабілізацію стану жінки з використанням доступних методів реанімаційної допомоги та інтенсивної терапії. Після виконання вказаних заходів основна увага може бути направлена на лікування плода. Терапія виявлених у плода ускладнень вимагає міждисциплінарного підходу з залученням акушерів-гінекологів, неонатологів і хірургів. Кращий ключ до порятунку і виживання плода — ефективне лікування матері.

Застосовуючи медикаментозні препарати для лікування травматичної хвороби і збереження вагітності, необхідно враховувати фармакокінетику препаратів, відсутність тератогенної та ембріотоксичної дії; сумісність різних препаратів, а також слід з обережністю використовувати препарати подовженої дії. Однак, проведення низки діагностичних процедур і застосування під час вагітності деяких препаратів (у тому числі «не рекомендованих інструкцією» до прийому) в цей період далеко не завжди завершується народженням дитини з аномаліями розвитку або іншими проявами тератогенної активності. Рішення про продовження вагітності приймає сама жінка, що отримала вичерпну інформацію.

Загальні реанімаційні заходи такі ж, як і у інших пацієнтів. При стабільному стані вагітної з травмою лікування призначають з урахуванням впливу методів і лікарських засобів на плід. Всі результати обстежень та призначення повинні бути ретельно відображені в історії хвороби, оскільки випадки травм часто супроводжуються судовими розглядами.

#### *Загальні реанімаційні заходи*

- ✓ Підтримання дихання. При порушенні прохідності дихальних шляхів і апное хвору інтубують і розпочинають ШВЛ. Інтубація трахеї показана також при втраті свідомості (щоб уникнути аспірації вмісту шлунка) і значних пошкодженнях грудної клітини.
- ✓ Підтримання кровообігу. Показання для серцево-легеневої реанімації такі ж, як у невагітних.
- ✓ Серцево-легеневу реанімацію проводять обережно, щоб не травмувати вагітну матку.
- ✓ Лікування шоку. Профілактика синдрому нижньої порожнистої вени.
- ✓ Оцінка стану вагітної. По можливості збирають анамнез і проводять ретельне фізикальне обстеження, лабораторні та інструментальні дослідження, включаючи рентгенографію. Це допомагає оцінити тяжкість видимих ушкоджень, а також виявити приховані пошкодження. При переломах проводять іммобілізацію за допомогою шин. При підозрі на травму сечових шляхів встановлюють сечовий катетер проводять

ретроградну цистографію. Виключають гемоперитонеум. При пальпації живота оцінюють розміри, тонус і болючість матки.

- ✓ Для визначення стану шийки матки, передлежання плода, цілісності плодового міхура і виключення кровотечі з статевих шляхів проводять піхвове дослідження.
- ✓ Оцінка стану плода. Після 25-26-го тижнів вагітності показана безперервна КТГ. Це дослідження важливо не тільки для оцінки стану плода. Першим проявом гіповолемічного шоку у матері нерідко буває внутрішньоутробна гіпоксія, реєстрована з допомогою КТГ. Вона обумовлена зменшенням плацентарного кровообігу внаслідок компенсаторного звуження судин, забезпечує підтримання ОЦК. Для уточнення гестаційного віку плода та діагностики ураження плаценти проводять УЗД. Для визначення зрілості легенів плода проводять якісну оцінку співвідношення лецитину і сфінгомієліну (пінний тест) ІВ, отриманих шляхом амніоцентезу. При важких травмах і травмах живота обов'язково досліджують кров на наявність фетальних еритроцитів.
- ✓ Профілактика правця. Якщо відомості про вакцинацію проти правця відсутні, або з моменту останньої вакцинації пройшло більше 5 років, вводять правцевий анатоксин в дозі 0,5 мл внутрішньом'язово, з подальшим введенням ще двох доз анатоксину. У випадках обширного пошкодження тканин (при проникаючих пораненнях і глибокому некрозі тканин), крім анатоксину, вводять протиправцевий імуноглобулін в дозі 250-500 МО внутрішньом'язово одноразово. В особливо важких випадках призначають антимікробну терапію.
- ✓ Посмертний кесарів розтин. При швидкій або неминучій загибелі матері необхідно підготувати все для розродження. В літературі описано багато випадків посмертного КР. Життєздатність плода залежить від терміну, що пройшов з моменту зупинки кровообігу у матері. Він не повинен перевищувати 4-6 хв, хоча описані випадки вилучення живих плодів через 10 хв після зупинки кровообігу у вагітної. Якщо у жінки настала зупинка кровообігу, серцево-легеневу реанімацію продовжують до вилучення плода. Відзначені випадки успішної серцево-легеневої реанімації матері після КР. Якщо час настання смерті невідомий, то розродження проводять тільки при живому плоді. При нестабільному стані вагітної КР протипоказаний, оскільки він може спровокувати зупинку кровообігу (зокрема, за рахунок крововтрати). При ефективності серцево-легеневої реанімації КР відкладають і проводять профілактику внутрішньоутробної гіпоксії.

#### *Наслідки для матері*

Внутрішньочеревна кровотеча. Для автомобільної травми характерні розриви печінки, селезінки і великих судин, що призводять до масивної внутрішньоочеревинної кровотечі. У зв'язку з цим, всім вагітним з важкої тупою травмою живота для своєчасної діагностики гемоперитонеума призначають кульдоцентез (в ранні терміни вагітності) або діагностичний перитонеальний лаваж (в пізні терміни). Через розріз передньої черевної стінки вище пупка вводять катетер для перитонеального діалізу і, направляючи його у бік малого тазу, промивають черевну порожнину розчином Рінгера з лактатом об'ємом 1000 мл. Промивні води піддають дослідженню. При сумнівному результаті лаваж повторюють. При тупій травмі живота в I триместрі вагітності, якщо неможливо виключити внутрішньочеревна кровотеча або пошкодження внутрішніх органів, виконують діагностичну лапароскопію. У II та III триместрі вагітності також можливе виконання діагностичної лапароскопії, але на цих термінах перевагу віддають моніторингової лапароскопії. Протипоказаннями до проведення лапароскопії вважають різке здуття живота, наявність множинних рубців на передній черевній стінці, а також вкрай важкий стан вагітної, обумовлене шоком, пошкодженням грудей, головного мозку, оскільки обсяг пневмоперитонеуму суттєво впливає не тільки на ФЗД, але і на показники гемодинаміки. Накладення великого пневмоперитонеуму абсолютно протипоказано при підозрі на розрив діафрагми, оскільки це приведе до напруженого пневмотораксу і загибелі матері і плода.

Для діагностики вільної рідини (крові, ексудату, кишкового вмісту, сечі, трансудату) в черевній порожнині у вагітних з тупою травмою живота, застосовують додаткові інструментальні дослідження, починаючи з неінвазивних методів. УЗД живота достовірно виявляє рідину (кров) в черевній порожнині і в порожнині перикарда, проте у 25% спостережень воно не дозволяє виявити ізольовані пошкодження паренхіматозних органів. Метод рентгенографії також може допомогти виявити вільну рідину в черевній порожнині (рентгенологічно виражається як поява пристінкових смуговидних тіней в латеральних каналах і розширення міжпетльових проміжків). КТ — об'єктивний діагностичний метод, який найбільш точно виявляє характер пошкодження паренхіматозних органів. Однак цей метод дослідження досить тривалий і не показаний при тяжкому стані вагітної жінки. У таких випадках для виключення внутрішньочеревної кровотечі та пошкодження внутрішніх органів перевагу віддають інвазивним методам дослідження: лапароцентезу, кульдоскопії, лапароскопії.

При підозрі на розрив сечового міхура і уретри оцінюють результати його катетеризації і за показаннями проводять рентгеноконтрастну цистографію, уретрографію. При підтвердженні цього діагнозу проводять екстрене оперативне лікування.

Виявлення крові в черевній порожнині — абсолютне показання до екстреного хірургічного втручання, зупинці кровотечі і ушивання пошкоджених внутрішніх органів. Оптимальний оперативний доступ — серединна лапаротомія з обходом пупка зліва. Обсяг та види виконуваних оперативних втручань при пошкодженні внутрішніх органів у вагітних такий же, як і у інших пацієнтів. Однак тактика ведення в післяопераційному періоді різна і залежить від терміну вагітності, тривалості оперативного лікування, наявності гнійного перитоніту, віку вагітної, наявності супутньої патології, передбачуваних ускладнень в післяопераційному періоді. Основний стратегічний напрям при травмах живота у вагітних на ранніх термінах (I та II триместри) — збереження і пролонгування вагітності.

При наявності гнійного перитоніту проводять адекватну санацію черевної порожнини і широке її дронування. Проводять комплексне лікування перитоніту. Антибактеріальну та іншу медикаментозну терапію підбирають раціонально з урахуванням терміну гестації та відсутності тератогенного впливу препарату на плід.

У II і III триместрах вагітності, при відсутності пошкодження матки і відшарування плаценти більш ніж на 30%, проводять операції, спрямовані на остаточну зупинку кровотечі (ушивання паренхіматозних органів, резекція тощо).

При відшаруванні плаценти більш ніж на 30% і при терміні вагітності більше 26 тижнів виробляють КР.

При наявності гнійного перитоніту та відсутності ознак прогресуючої відшарування плаценти КР не виконують, а проводять комплексне лікування перитоніту. Якщо ж у даній ситуації через відшарування плаценти є загроза життю плоду, то виконують операцію КР, санацію і дронування черевної порожнини, з обов'язковою адекватною антибактеріальною терапією в післяопераційному періоді. У пізні терміни вагітності матка може заважати ревізії черевної порожнини, однак КР рідко буває необхідно.

*Пошкодження матки.* Розрив матки відбувається менш ніж у 1% вагітних, які отримали травму живота в автомобільній аварії. Якщо ж удар приходить безпосередньо на область матки, її розрив відбувається майже завжди, навіть на ранніх термінах вагітності (описані розриви матки на терміні 12 тижнів). При масивній кровотечі показано екстрене хірургічне втручання. При великому розриві або пошкодженні великих судин матки показана екстирпація її. Крім розриву, тупа травма живота може викликати передчасні пологи, передчасне вилиття НВ і пошкодження плаценти.

*Пошкодження плаценти.* ПВНРП розвивається у вагітних з важкою травмою живота досить часто (7-66% випадків). Як показали дослідження, основна причина загибелі плода при ДТП — загибель матері. При поїздки в автомобілі вагітні повинні користуватися ременями безпеки. При аварії ремені можуть травмувати матку, однак ризик цього не

можна порівняти з користю — попередження загибелі жінки. ПВНРП можлива при тривалому здавленні нижньої порожнистої вени, коли в результаті якої-небудь травми вагітна змушена довго перебувати в положенні лежачи на спині.

Для ПВНРП характерні кровотеча із статевих шляхів, біль у животі та підвищення тонуусу матки. У 20% випадків зовнішнього кровотечі не буває. Ознаки внутрішньоутробної гіпоксії плода, пов'язаної з прихованою відшаруванням плаценти, можна зафіксувати при КТГ. Відшарування плаценти може бути відстроченою (аж до 5 діб після травми). У зв'язку з цим вагітним з важкими ушкодженнями протягом 48 год регулярно проводять визначення рівня фібриногену. В нормі у вагітних він підвищений. Вміст фібриногену нижче 250 мг% (норма для невагітних) може служити раннім ознакою відшарування плаценти. Для виключення ретроплацентарної гематоми проводять УЗД.

*Фето-материнська трансфузія.* При тупій травмі живота, незалежно від наявності або відсутності відшарування плаценти, можуть бути пошкоджені ворсини хоріона. При цьому кров плода потрапляє в міжворсинчатий простір, а звідти — в кров матері. Розвивається фето-материнська трансфузія, яка може викликати анемію плода та новонародженого, внутрішньоутробну гіпоксію і загибель плода, а також ізосенсибілізацію матері еритроцитарними Аг плода. Діагноз підтверджують при виявленні фетальних еритроцитів у мазку материнської крові, пофарбованому по Клейхауэр–Бетке. Це дослідження мазка дозволяє також оцінити тяжкість фето-материнської трансфузії і розрахувати дозу анти-Rh0(D)-імуноглобуліну (імуноглобулін людини антирезус Rho[D]) для введення вагітним з резуснегативною кров'ю.

#### ТАКТИКА ВЕДЕННЯ ВАГІТНИХ З ТРАВМОЮ

При важкій травмі будь-якої локалізації і терміні вагітності більше 25-26 тижнів показано безперервну КТГ і ретельне спостереження протягом 48 год для виключення ПОНРП. При травмі живота спостереження вагітної і безперервну КТГ проводять більш тривалий період. Виявлення в крові матері фетальних еритроцитів також служить показанням для більш тривалого спостереження.

*Проникаючі поранення живота.* Ушкодження органів черевної порожнини і загибель вагітної при проникаючих пораненнях спостерігають рідко, оскільки внутрішні органи захищені вагітною маткою. Поширеність ушкоджень органів черевної порожнини, не рахуючи матки, при проникаючих пораненнях живота (в тому числі вогнепальних) становить 19%. Поранення і загибель плода спостерігають частіше — 60-90% і 40-70% випадків відповідно.

*Вогнепальні поранення.* Оскільки органи черевної порожнини пошкоджуються рідко, летальність невисока. Якщо вхідний отвір ранового каналу розташоване нижче дна матки, а при рентгеноскопії виявлено, що куля знаходиться в проекції матки і рухи плода відсутні, проводять консервативне лікування. При виникненні перитоніту або ознаки ушкодження внутрішніх органів показана лапаротомія. При пораненні матки проводять перев'язку кровоточивих судин. При попаданні кулі в порожнину матки плід найчастіше гине. Якщо матка не заважає ревізії черевної порожнини, і стан вагітної стабільне, КС не потрібно. Якщо плід загинув, розродження проводять після хірургічного втручання. Ризик амніоніту при проникаючому пораненні матки невеликий. Якщо плід живий, КС виробляють у разі, якщо при збереженні вагітності ризик ускладнень у плода вища, ніж при передчасних пологах.

*Колоті рани.* При пораненні, не проникаючому в черевну порожнину (підтверженому з допомогою рентгенографії після введення контрасту в рановий канал), показано спостереження. При проникаючому пораненні нижніх відділів живота зазвичай відбувається пошкодження матки; значно рідше — органів черевної порожнини. При відсутності пошкоджень органів черевної порожнини і стабільному стані вагітної, проводять консервативне лікування. При проникаючому пораненні верхніх відділів живота, показана лапаротомія, ревізія органів черевної порожнини.

#### ТЕРМІНИ І МЕТОДИ РОЗРОДЖЕННЯ

У кожному випадку питання про терміни і методи розродження вирішують індивідуально.

У першому триместрі вагітності у жінок з важкою травмою, коли при лікуванні використовували широкий набір лікарських препаратів (у тому числі що мають ембріотоксичну дію) доцільно, після стабілізації стану хворої, переривання вагітності в плановому порядку. При виникненні клінічних проявів почався викидня, оперативне втручання (вишкрібання матки) виконують в екстреному порядку.

У II і III триместрах вагітності терміни і метод розродження безпосередньо залежать від ситуації акушерської ситуації. Операцію КС виконують в екстреному порядку при прогресуючій відшарування плаценти (більше 30%). При розривах матки показано радикальне хірургічне втручання — екстирпація матки. Пролонгується вагітність при відсутності показань для екстреного хірургічного втручання. Метод розродження при доношеній вагітності буде залежати від характеру одержаної травми та наявності супутніх ускладнень гестації.

При початку родової діяльності або відходу НВ доцільно розродження через природні пологові шляхи.

При діагностиці внутрішньоутробної загибелі плоду, вибір методу розродження буде залежати від терміну гестації та характеру отриманої травми. При розмірах матки до 17 тижнів вагітності видаляють плідне яйце одномоментно, під контролем гемостазу. Дану операцію проводять після попередньої підготовки шийки матки гідрофільними ламінаріями протягом 12 год. При розмірах матки більше 17 тижнів і відсутність тяжкої екстрагенітальної патології, доцільно використовувати програму індукованих пологів.

#### VI. План та організаційна структура семінарського заняття

№ п/п	Основні елементи семінарського заняття, їхні функції та зміст	Тип семінару. Матеріали методичного забезпечення	Розподіл часу
1. 2. 3. 4.	<b>Підготовчий етап</b> Організаційні заходи. Визначення актуальності теми. Визначення навчальних цілей. Забезпечення позитивної мотивації.	Навчально-методичне обґрунтування теми та цілей заняття.	5 хв.
2.	<b>Основний етап</b> Аналіз та узагальнення теоретичного матеріалу за планом: 1. Сучасне положення травм. 2. Класифікація травм. 3. Механізм травматичного шоку. 4. Поняття про мікробне забруднення рани. 5. Консервативне лікування. 6. Методи обробки рани. 7. Показання до проведення хірургічної обробки рани. 8. Види знеболення. 9. Надання акушерсько-гінекологічної допомоги при травмах.	Проблемний семінар. Мультимедійний супровід.	75 хв.

	<b>Заключний етап</b>		10 хв.
1.	Підбиття підсумків, загальні висновки	Перелік навчальної літератури. План теми наступного семінару. Матеріали самоконтролю.	
2.	Відповіді на можливі запитання.		
3.	Завдання до наступного семінару.		

### **VII. Матеріали методичного забезпечення семінарського заняття**

*Місце проведення заняття:* навчальна кімната, військова кафедра

*Оснащення:* таблиці, слайди

#### ***Рекомендована література (навчальна, наукова)***

1. Акушерство /Э.К. Айлмазян и др./Под ред. Э.К. Айламазяна.- М.: ГЭОТАР-Медиа, 2009. - 1200с.
2. Лихачов В.К. Практическое акушерство с неотложными состояниями: Руководство для врачей / В.К.Лихачов.- М.: ООО «Медицинское информационное агенство», 2010.
3. Акушерство: Учебник/ Г.М.Савельева, В.И.Кулаков, А44 А.Н.Стрижаков и др.; Под ред. Г.М.Савельевой. — М.: Медицина, 2000. — 816 с: ил. (Учеб. лит. Для студентов медицинских вузов)
4. Запорожан В. М., Цегельський М. Р., Рожковська Н. М. Акушерство і гінекологія. Підручник: У 2\_х томах. Т. 1. — Одеса: Одес. держ. мед. ун\_т, 2005. — 472 с.

#### ***Питання***

1. Сучасне положення травм.
2. Класифікація травм.
3. Механізм травматичного шоку.
4. Поняття про мікробне забруднення рани.
5. Консервативне лікування.
6. Методи обробки рани.
7. Показання до проведення хірургічної обробки рани.
8. Види знеболення.
9. Надання акушерсько-гінекологічної допомоги при травмах.