

**МІНІСТЕРСТВО ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

імені О.О. БОГОМОЛЬЦЯ

„Затверджено”

на методичній нараді
кафедри педіатрії № 1

Завідувач кафедри

професор Тяжка О.В.

„_____” _____ 200 р.

МЕТОДИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ

ДЛЯ СТУДЕНТІВ

<i>Навчальна дисципліна</i>	Педіатрія
<i>Модуль №</i>	2
<i>Змістовний модуль №</i>	4
<i>Тема заняття</i>	Пологова травма. Етіологія. Патогенез. Класифікація. Клініка. Діагностика. Диференційна діагностика. Лікування. Профілактика. Прогноз.
<i>Курс</i>	5
<i>Факультет</i>	I

Київ 2012

1. Конкретні цілі:

- Визначати причини пологової травми;
- Аналізувати екстремальні умови під час пологів, що ведуть до пологового травматизму новонароджених дітей;
- Класифікувати перинатальні ушкодження новонароджених дітей травматичного генезу;
- Складати план обстеження та аналізувати дані лабораторних та інструментальних обстежень новонароджених дітей з пологовими пошкодженнями: результати загальноклінічного та біохімічного аналізів крові, результати ультразвукового дослідження, рентгенографії, люмбальної пункції;
- Диференціювати різні види пологової травми;
- Вміти надати ургентну допомогу новонародженому з пологовою травмою та призначити адекватну терапію.

2. Базовий рівень підготовки

Назви попередніх дисциплін	Отримані навички
1. Пропедевтика дитячих хвороб	Описувати особливості та визначати патологічні стани нервової, кістково-м'язової систем, внутрішніх органів у новонароджених дітей. Аналізувати дані показників загального та біохімічного аналізів крові, спинномозкової рідини новонародженої дитини
2. Акушерство	Оцінювати фактори ризику пологової травми з боку матері і плоду. Оцінювати моніторинг стану плоду в пологах Визначати адекватну акушерську тактику для бережливого ведення пологів
3. Неврологія	Описувати структуру і функції нервової системи, методи її дослідження.

3. Організація змісту навчального матеріалу

Пологова травма – це порушення цілісності (звідси розлад функції) тканин та органів дитини, які виникли під час пологів.

Чинники, які сприяють розвитку пологової травми:

З боку матері

- Звужений таз
- Затяжні та стрімкі пологи
- Ригідність пологових шляхів
- Вікові першороділлі
- Маловоддя
- Багатоплідна вагітність
- Надлишок вітаміну Д під час вагітності

- Акушерські заходи (поворот плоду, накладання щипців, вакуум-екстрактора, хірургічні втручання)

З боку плода

- Макросомія
- Переношеність
- Великі розміри голови плоду
- Глибока недоношеність
- Аномалії розвитку плоду
- Сідничне та інші аномальні передлежання плода

Патогенез

Ведуча роль в **патогенезі** пологової травми належить механічному впливу (стискання, витягування, зміщення тканин плоду), який виникає при проходженні плоду по пологовим шляхам і при акушерських втручаннях, а також порушенням кровообігу загального та місцевого характеру.

Види пологової травми

Розрізняють пологові травми м'яких тканин, кісток, нервової системи, внутрішніх органів.

Травми м'яких тканин

1. Петехії та екхімози, подряпини – найбільш частий прояв пологового травматизму. Вони розташовані на місці передлежачої частини плоду в пологах, накладання щипців, захвата рукою акушера при внутрішньоутробних засобах, реанімаційних заходів. Диференційний діагноз: інфекція, коагулопатія, васкуліт. Обстеження: гемоглобін, гематокрит, час згортання крові. Ці травми проходять самостійно впродовж 1-2 тижнів життя.

2. Пологова пухлина – припухлість м'яких тканин голови при головному передлежанні або на місці накладання вакуум-екстрактора, нечіткі межі. Переходить за межі черепних швів, часто синюшна, з чисельними петехіями та екхімозами, може бути причиною гіпербілірубінемії. Лікування не потребує, самостійно проходить через 1-3 дні, необхідно диференціювати з кефалогематомою, крововиливом під апоневроз.

3. Підапоневротичний крововилив – набряк та крововилив, розташований між надкістям черепа та сухожилковим шоломом волосистої частини голови. Проявляється тістовидною припухлістю, набряком тім'яної та потиличної частин голови. На відміну від кефалогематоми припухлість не відмежована краями однієї кістки, а від пологової пухлини – може збільшуватись інтенсивно після народження. Часто інфікується, а також є причиною розвитку постгеморагічної анемії – в перші дні життя, а надалі – гіпербілірубінемії. Обстеження: гемоглобін, гематокрит, білірубін крові. При великих розмірах крововиливів необхідно виключати спадкові геморагічні хвороби. Крововилив резорбується через 2-3 тижні.

4. Кефалогематома – субперіостальний крововилив, може появлятися чітко лише через декілька годин після пологів (частіше в області однієї або двох тім'яних кісток, рідше – потиличної кістки). Пухлина спочатку має пружню консистенцію, ніколи не переходить за

лінію швів сусідніх кісток, не пульсує, безболісна. Поверхня шкіри над кефалогематомою не змінюється, але інколи бувають петехії.

В перші дні життя кефалогематома може збільшуватись, нерідко спостерігається жовтяниця через підвищення позасудинного утворення білірубіну. На 2-3 тижні життя розміри кефалогематоми можуть зменшуватися. В деяких випадках можливе звапнення.

Причиною субперіостального крововиливу є відшарування окістя при рухах голови в момент її прорізування, рідше - тріщини черепа. Через це всім дітям з великими кефалогематомами (діаметр більше 6см) необхідно проводити рентгенограму черепа для виключення його тріщини.

Дуже рідко кефалогематома – перший прояв спадкових коагулопатій. У недоношених кефалогематома може асоціюватися з генералізованим внутрішньоутробним мікоплазмозом.

Диференціювати необхідно з пологовою пухлиною (переходить через шви, зникає через 2-3 дні), крововиливом під апоневроз (плоске, тістуватої консистенції, переходить над швами, симптом флуктуації), мозковими грижами – вип'ячування мозкових оболонок і речовини мозку через тім'ячко і дефекти кістки (пульсують, розташовані частіше в області лобу, на рентгенограмі видно дефект кістки).

Тактику лікування визначає нейрохірург після огляду дитини в динаміці. Прогноз сприятливий.

5. Ушкодження та крововиливи в груднинно-дужко-соскоподібний м'яз (m. sternocleido-mastoideus).

Виникають при накладанні щипців, ручних засобах, особливо типово під час пологів у сідничному передлежанні. Розрив м'язу зазвичай виникає у нижній третині (стернальній частині). У місці пошкодження і гематоми пальпується невелика, помірно щільна пухлина. Інколи її діагностують до середини-кінця 1-го тижня життя, коли розвивається кривошия – голова дитини нахилена в сторону ушкодженого м'яза, а підборіддя повернуте у протилежний бік. Нерідко крововилив у м'яз поєднується із спінальною травмою.

Диференціювати гематому груднинно-дужко-соскоподібного м'яза потрібно з вродженою кривошиєю, патогенез якої невияснений. В деяких випадках фіброзне переродження м'язу зв'язано з аномалією положення плоду, невеликою кількістю навколоплідних вод, тиском кісткової частини тазу матері на м'яз, або може бути проявом множинного ушкодження кістково-м'язової системи.

Діагноз ставиться на основі характерного положення голови, асиметрії лица, та укороченому щільному м'язі, меншій вушній раковині на стороні пошкодження. При двохсторонньому процесі голова нахилена вперед, посилений шийний лордоз. Лікування включає створення корегуючого положення голови, фізіотерапію, масаж. При неефективності потребується хірургічна корекція, яку проводять в перші півроку життя.

Пологові травми кісток

1. Перелом ключиці є поширеною пологовою травмою, частіше виявляється у дітей з великою масою тіла, при тазовому передлежанні. Перелом буває неповним, або субперіостальним, за типом «зеленої гілки» та повним. Клінічні ознаки: болючість при пальпації ключиці, обмеження активних рухів руки, крепітація або зміщення відламків,

утворення кісткової мозолі. У разі надлому може бути безсимптомний перебіг з утворенням мозолі через декілька днів.

Диференційний діагноз: пошкодження плечового сплетіння, перелом плеча. Діагностика: рентгенографія плеча, неврологічне обстеження. Прогноз сприятливий, мозоль утворюється через 7-10 днів.

2. Перелом плечової кістки, перелом стегнової кістки розвивається при затрудненні виведення кінцівок. Частіше при кесарському розтині. Клінічні ознаки: деформація, припухлість, відсутність активних рухів ураженої кінцівки, біль при пасивних рухах; перелом може супроводжуватись «тріском».

Диференційний діагноз: остеомієліт, ушкодження периферичних нервів. Обстеження: рентгенографія кінцівки, консультація ортопеда. Лікування: іммобілізація ураженої кінцівки, знеболення. Прогноз сприятливий.

3. Переломи кісток черепа звичайно лінійні, можуть бути безсимптомними або супроводжуватись піддатливістю кісток, іншими травмами голови та внутрішньочерепних структур, а також неврологічними розладами: вогнищевими симптомами, судомами, гіпотензією, шоком.

Обстеження: рентгенографія кісток черепа, НСГ, магнітно-резонансна томографія, гемоглобін, гематокрит, консультація нейрохірурга, окуліста, невролога. Прогноз залежить від тяжкості ураження.

Пологові травми спинного мозку та плечового сплетіння.

Етіологія

Причиною ураження спинного мозку є форсоване збільшення відстані між плечиками та основою мозку, що спостерігається при потязі за плечики при фіксованій голівці (при сідничному передлежанні), надмірній ротації (при лицьовому передлежанні).

Патогенез

В патогенезі ведучими чинниками виступають:

- ушкодження хребта (підвивих в суглобах I–II шийних хребців, зміщення тіл хребців, переломи шийних хребців)
- крововиливи у спинний мозок та його оболонки
- ішемія в басейні хребетних артерій через стеноз, спазм або оклюзію, набряк спинного мозку
- ураження міжхребцевих дисків

В механізмі травматичного ушкодження спинного мозку за Ратнером ведуча роль належить все ж порушенню кровообігу в басейні хребетних артерій з розвитком ішемії в ділянці стовбура мозку, мозочка і шийного відділу спинного мозку. Судинні порушення виникають під час різкої флексії, тракції або торзії шийного відділу хребта.

Клінічна картина залежить від локалізації та виду пошкодження. При травмі шийного відділу хребта має місце больовий симптом (зміна положення дитини, дослідження

симптома Робінсона викликає різкий плач). Може спостерігатись напруження шийно-потиличних м'язів, крововиливи та потовщення м'яких тканин шиї.

Рівень пошкодження	Клінічна характеристика
C1-C2	Картина спінального шоку: в'ялість, адинамія, м'язова гіпотонія, артеріальна гіпотонія, гіпо- або арефлексія, тяжкий параліч дихальних м'язів, центральна тетраплегія, парез кишківника. Прогноз несприятливий.
C3-C4	Парез діафрагми (синдром Коферата) розвивається при травмі плечового сплетіння (n.frenicus) або спинного мозку на даному рівні. Ведучим є синдром дихальних розладів: задишка, напади ціанозу, аритмічне дихання. Виявляється асиметрія грудної клітки, парадоксальне дихання (западання брючної стінки на вдиху і вип'ячування її на видиху). При тяжких парезах функція діафрагми відновлюється впродовж 6-8 тижнів. Прогноз гірший при поєднанні паралічу діафрагми з тотальним паралічем верхньої кінцівки.
C5 -C 6	Верхній проксимальний парез або параліч Дюшена –Ерба розвивається при ураженні спинного мозку на даному рівні або плечового сплетіння. Порушується функція проксимального відділу руки. Тонус м'язів знижений. Уражена кінцівка приведена к тулубу, повернута усередину, ротована в плечовому суглобі, пронована у передпліччі. Кисть зігнута - симптом «руки ляльки». Рефлекс Моро не викликається. Рухи в пальцях збережені, визивається хапальний рефлекс.
CVII-ThI	Нижній дистальний парез або параліч Дежерін-Клюмпке. Спостерігають параліч м'язів кисті із слабкістю згиначів пальців. Кисть має форму «лапки тюленя» або «кігтистої лапки». Рухи в плечовому суглобі збережені. Відсутні хапальний, долонно-ротовий рефлекси.
CV -ThI	Тотальне ураження плечового сплетіння – параліч Керера-характеризується відсутністю активних рухів, вираженою м'язовою гіпотонією (симптом «шарфа»), відсутністю вроджених сухожилкових рефлексів, трофічними розладами. Можливий прояв синдрому Бернара-Горнера (птоз, міоз, енофтальм). Диференційну діагностику паралічу верхніх кінцівок проводять з: 1)пошкодженням кісток, м'яких тканин плеча, 2) артритом; 3)остеомиєлітом плеча.
ThI-ThXII	Ураження грудного відділу спинного мозку клінічно проявляється дихальними розладами в результаті порушення функції дихальних м'язів грудної клітки. Травма нижньогрудних сегментів спинного мозку у дітей проявляється симптомом «розпластаного живота» через слабкість м'язів черевної стінки.
LI-LV	Пологова травма спинного мозку у поперековому відділі проявляється нижнім в'ялим парапарезом при збереженні нормальної

Діагноз ураження спинного мозку встановлюється на основі вивчення анамнезу та клінічної картини. Для підтвердження діагнозу проводять рентгенографію хребта в двох проекціях, рентгенографію грудної клітки, електроміографію, краніографію, консультацію нейрохірурга, мікрохірурга, невролога, окуліста, люмбальну пункцію.

Лікування. При підозрі на пологову травму хребта і спинного мозку першочерговим заходом є іммобілізація голови та шиї (ватно-марлевий комірець, кільцевидна пов'язка). Строк іммобілізації 10-14 днів. Обов'язковим є терапія больового синдрому, гемостатична терапія в гострому періоді. У відновлюваному періоді – масаж, ЛФК, стимулююча і симптоматична терапія. Прогноз залежить від тяжкості ураження.

Внутрішньочерепні пологові травми

Стискання та конфігурація голови під час пологів можуть супроводжуватися розривом артерійол, вен, синусів поза мозком – епідурально, субдурально, субарахноїдально, а також кровотечею в паренхіму мозку або в його шлуночки. Причиною епідуральних, субдуральних кровотеч, розриву намету мозочка є травма, інші види внутрішньочерепних крововиливів можуть бути як травматичного, так і нетравматичного генезу. На травматичний характер крововиливу можуть вказувати дані анамнезу, а також одночасне виявлення пологової травми іншої локалізації. Крім порушення цілісності структур мозку пологова травма супроводжується зміною тону судин, метаболічними порушеннями, набряком мозку, що погіршує перебіг травми.

Розрізняють внутрішньочерепні пологові травми по локалізації і об'єму крововиливу або вогнищам ішемії/деструкції мозкової речовини. Практично завжди супроводжуються механічними ушкодженнями кісток черепа, твердої мозкової оболонки та її похідних (венозні синуси, намет мозочку та ін.). Внутрішньочерепні крововиливи (ВЧК) при пологовій травмі можуть бути епідуральними, субдуральними, субарахноїдальними, та внутрішньомозковими.

Клініка. Ознаки багатьох ВЧК є подібними і включають зміну поведінки новонародженого (збудження, пригнічення, сонливість, порушення свідомості до коми), симптоми, пов'язані з крововтратою (блідість, жовтяниця, артеріальна гіпотонія, шок, ДВЗ), ознаки підвищеного внутрішньочерепного тиску (вибухання великого тім'ячка, розходження черепних швів, запрокидування голови, зригування та блювота), ознаки здавлення стовбуру мозку (апноє, асфіксія, брадикардія, нестабільна температура тіла, нестабільний артеріальний тиск), симптоми ураження черепних нервів (ністагм, птоз, анізокорія, псевдобульбарні порушення). Проявом ВЧК також є судоми різного типу, парези, зміна тону м'язів, зміну рефлексів. Перебіг ВЧК може бути поступовим, катастрофічним, а також безсимптомним.

Епідуральний крововилив – розташований між твердою мозковою оболонкою та кісткою черепа. Такі ушкодження зустрічаються рідко, в основному у доношених та переносених дітей, майже завжди супроводжуються з лінійними переломами кісток черепа. Часто вони виникають при неправильну накладанні акушерських щипців.

Клініка. Швидке прогресування симптомів внутрішньочерепної гіпертензії впродовж 1-3 доби життя, супроводжується судомами.

Діагноз підтверджується після проведення комп'ютерної томографії, рентгенографії черепа, діафаноскопії, нейросонографії. Лікування: гемостатична, протисудомна, дегідратаційна терапія; нейрохірургічне втручання (видалення гематоми). Прогноз без своєчасного нейрохірургічного втручання несприятливий.

Субдуральний крововилив. Локалізується між твердою і м'якою мозковими оболонками. Розвивається при травмуванні судин верхнього сагітального та поперечного синусів, судин намету мозочка. Клінічні ознаки залежать від величини крововтрати і локалізації гематоми. В більшості випадків перші симптоми з'являються через декілька годин після народження. При супратенторіальному крововиливі характерним є «світлий проміжок» від 24 годин до декількох діб, після якого зростають вогнищеві, гіпертензивні симптоми. Типовою є, крім симптомів крововтрати та підвищеного внутрішньочерепного тиску, дисфункція стовбуру мозку: кома, апное, гіпотонія, бульбарні порушення, нестабільна температура, очні симптоми, зригування.

Прогноз в більшості випадків несприятливий.

Розрив намету мозочку розвивається внаслідок патологічної конфігурації голови під час пологів. Клініка: вкрай тяжкий стан одразу після народження: наростання симптомів внутрішньочерепної гіпертензії, ствольні порушення, очні симптоми, порушення дихання і серцево-судинної системи, тонічні судоми. Діти, як правило, вмирають в ранньому неонатальному періоді.

Субарахноїдальний крововилив звичайно пов'язаний з пологовою травмою і є наслідком кровотечі з вен субарахноїдального простору. Кров осідає на оболонках мозку, викликає їх асептичне запалення, що в подальшому призводить до рубцево-атрофічних змін в мозку та його оболонках, порушенню ліквородинаміки. Продукти розпаду крові, особливо білірубін, мають виражену токсичну дію. Клінічні ознаки проявляються *загальним збудженням*: «мозковий крик», інверсія сну, гіперестезія, широко розплющені очі; *гіпертензійно-гідроцефальним синдромом* (судоми, закидання голови, вибухання тім'ячка). а також *симптомами «випадіння»* в залежності від локалізації крововиливу.

Крововилив у мозок може бути наслідком пологової травми, але у більшості дітей зумовлений іншими причинами: гіпоксією, ішемією, коагулопатією, вадами розвитку судин мозку. Розвивається нечасто. Клінічні прояви залежать від локалізації, величини та швидкості кровотечі і проявляється пригніченням свідомості та вроджених рефлексів, симптомами крововтрати, судомами, ознаками підвищеного внутрішньочерепного тиску, але превалюють вогнищеві симптоми, фокальні судоми, геміпарез, девіації очей в бік вогнища.

Крововилив у шлуночки мозку травматичний (ВШК) у доношених новонароджених розвивається, як правило, внаслідок розриву судин хоріоїдального сплетіння і супроводжується значним набряком мозку. Клініка: ознаки здавлення стовбуру мозку (порушення гемодинаміки, асфіксія, температурна нестабільність, бульбарні симптоми), внутрішньочерепна гіпертензія, тремор, судоми, ознаки крововтрати. Лікування ВШК передбачає попередження прогресування кровотечі (вітамін К, діцинон) та терапію внутрішньочерепної гіпертензії для попередження атрофії мозку: застосування діакарбу,

фуросеміду, накладання венстрикуло-перитонеального шунта. Прогноз ВШК залежить від його ступеня та наслідків набряку мозку.

Набряк мозку при пологовій травмі може бути локальним або дифузним, супроводжувати крововилив, травму м'яких тканин голови, черепа або хребта. Пологова травма супроводжується зростанням рівня катехоламінів, вільних радикалів кисню, розпадом ліпідних мембран з утворенням медіаторів запалення, накопичення кальцію в нейронах і загибеллю клітин. Клінічні прояви та лікування набряку мозку при пологовій травмі такі ж, як при гіпоксично-ішемічному ураженні мозку.

Діагностика ВЧК передбачає огляд невролога, окуліста, нейрохірурга.

Результати люмбальної пункції залежать від типу крововиливу: при внутрішньошлуночковому, субарахноїдальному, субдуральному – змінені та незмінені еритроцити, нейтрофільно-лімфоцитарний цитоз, підвищення рівня білку; при епідуральному та внутрішньомозковому – білково-клітинна дисоціація.

Нейросонографія в більшості випадків малоінформативна: при епідуральному крововиливі дає ознаки гіперехогенності ураженої півкулі, асиметрії бокових шлуночків мозку; при субдуральному крововиливі може виявити локалізацію крововиливу. Але не є інформативною при малих його розмірах, при субарахноїдальному – може виявити розширення субарахноїдального простору, але не інформативна при малих розмірах крововиливу. Нейросонографія є найбільш інформативною в діагностиці внутрішньошлуночкових крововиливів.

Діагноз ВЧК підтверджується методами комп'ютерної томографії, магнітно-резонансної томографії мозку, радіоізотопними дослідженнями.

Диференційний діагноз. ВЧК слід диференціювати з вадами розвитку мозку, гіпоксично-ішемічним ураженням, перинатальними інфекціями, метаболічними порушеннями.

Лікування: підтримка функцій дихальної та серцево-судинної систем, вітамін К, діцинон, корекція гіповолемії, лікування судом, гіпербілірубінемії. При зростанні внутрішньочерепного тиску, погіршенні неврологічної симптоматики – хірургічне втручання для видалення крововиливу або декомпресії.

Ураження органів черевної порожнини – підкапсулярний крововилив у печінку, селезінку, надниркові залози. Розвитку сприяють труднощі виведення плода, його великі розміри, гепатоспленомегалія.

Клініка: збільшення розмірів живота, артеріальна гіпотензія, шок. Поступовий розвиток характеризується блідістю, жовтяницею, появою синців у паховій ділянці, анемією, тахікардією. При пальпації органів черевної порожнини відмічається гепато- або спленомегалія. Пухлиноподібні утворення у фланках. Оскільки ця пологова травма не є частою, але може мати катастрофічні наслідки, її слід підозрювати у всіх випадках шоку, гіпотензії, анемії.

Обстеження: УЗД органів черевної порожнини, гемоглобін, гематокрит, консультація хірурга, парацентез.

Лікування: протишокові заходи, підтримка гемодинаміки, дихання, гемостатичні препарати. Показана термінова операція.

4. План і організаційна структура навчального заняття з дисципліни

№	Етапи заняття	Розподіл часу	Види контролю	Засоби навчання
1.	Підготовчий етап	25 хв.	Усне опитування. Тестовий контроль.	Муляжі, історії хвороби, результати аналізів та обстежень. Робота у відділенні фізіології новонароджених, реанімації новонароджених.
1.1.	Організаційні питання			
1.2.	Формування мотивації			
1.3.	Контроль початкового рівня підготовки			
2.	Основний етап (обговорення теми заняття, робота у відділенні новонароджених, огляд недоношених дітей, аналіз історій розвитку новонароджених, розв'язання ситуаційних задач)	2 год.	Ситуаційні задачі.	
3.	Заклучний етап	35 хв.		
3.1.	Контроль кінцевого рівня підготовки			
3.2.	Загальна оцінка навчальної діяльності студента			
3.3.	Інформування студентів про тему наступного заняття			

Рекомендована література:

1. Барашнев Ю.И. Перинатальная неврология. _Москва: Триада-Х, 2001, 640с.
2. Пальчик А.Б., Шабалов Н.П. Гипоксически-ишемическая энцефалопатия новорожденных: руководство для врачей. _СПб: изд-во» Питер», 2000.- 224с.
3. Перинатология: посібник для акушерів, неонатологів та сімейних лікарів – Кіровоград, ПОЛІУМ. 2008 – 568с.
4. World Health Organization. Managing newborn problems a guide for doctors, nurses and midwives. 2004. P.F121-125, F145-150.