

Лекція 3

Судово-медична експертиза трупів новонароджених

Лектор
к.м.наук, доцент кафедри патологічної анатомії, ННМІ СумДУ
зав. курсом «Судова медицина. Медичне право України»
Будко Ганна Юрївна

Питання, що вирішує експерт при експертизі трупів новонароджених:

- 1) чи було немовля новонародженим;
- 2) народилась дитина живою чи мертвою;
- 3) чи було немовля доношеним (зрілим);
- 4) тривалість внутрішньоутробного життя;
- 5) чи було немовля життєздатним;
- 6) тривалість життя після народження;
- 7) чи надавалась новонародженому необхідна допомога й чи здійснювався за ним належний догляд;
- 8) причина й давність настання смерті.

Питання про новонародженість:

Новонародженість - це період життя, що триває 3-4 тижні після пологів, протягом якого організм новонародженого адаптується до умов життя поза організмом матері (акушерсько-педіатричне визначення).

З судово-медичної точки зору **новонародженість** – це короткий проміжок часу: новонародженим вважається немовля, яке прожило після народження не більше доби (не більше ніж 24 години).

Це обумовлене юридичним визначенням **дітовбивство** - убивство матір'ю своєї дитини безпосередньо під час пологів або відразу після них.

Згідно зі ст. 117 КК України, умисне вбивство матір'ю своєї новонародженої дитини під час пологів або відразу після пологів – карається обмеженням волі на строк до 5 років або позбавленням волі на той самий строк. Стан породіллі під час пологів або відразу після пологів характеризується як психопатичний розлад, що з'являється через аномалії характеру людини й обумовлюється особливостями нервової системи, психофізичною конституцією. Встановлено, що жінка під час пологів не може розглядатися як така, яка повністю усвідомлює свої дії й керує ними, оскільки сам пологовий стан, поєднаний із сильним фізичним й психічним потрясінням, внаслідок продовжуваних й повторних болів, виняткового фізичного напруження. Ці обставини вважаються пом'якшувальними провини.

Поряд із тим, якщо смерть новонародженої дитини заподіє інша особа, цей злочин може бути кваліфікований як убивство малолітньої дитини, та ще й такої, яка перебувала у безпорадному стані, що збільшує провини злочинця. За такий злочин може бути призначення позбавлення волі від 7 до 15 років (ст. 115 ч.1 КК України). Це пояснюється особливим станом матері, у якому вона перебуває під час пологів та деякий час після них, законодавством ці обставини вважаються пом'якшувальними провини.

Ознаки новонародженості

Достовірні:

- 1) пуповина – волога, соковита, еластична, без демаркації;
- 2) плацента без ознак висихання, невідривно поєднана пуповиною з плодом.

Вірогідні:

- 1) пологова пухлина;
- 2) кефалогематома;
- 3) меконій;
- 4) сироподібна змазка (лат. vernix caseosa);
- 5) сліди крові на поверхні тіла.

Пуповина - шнуроподібний орган, який з'єднує плід з плацентою, через яку здійснюється плідно-плацентарний кровообіг. У доношеного вона має довжину 50-60 см і товщину 1,5-2 см.

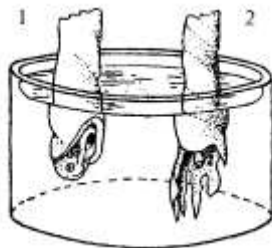
Пуповина новонародженого немовляти соковита, волога, синьо-біла, на розрізі драглиста, без демаркаційного кільця.

Демаркаційне кільце – буро-червона кайма завширшки 0,5 см, утворюється наприкінці 1-ї доби на межі шкірних покривів з пуповиною і є ділянкою запалення, по якій у подальшому відбувається

відокремлення пуповини. Гістологічно демаркаційне запалення виявляється через 6-12 годин після народження. Ділянка запалення свідчить ще й про те, що немовля народилось живим і деякий час жило.

На другий день пуповина зморщується, набуває бурого кольору, висихає, і на 4-7-й день відпадає.

Під час огляду пуповини звертають увагу на її вільний кінець: розірвана вона чи розрізана. У першому випадку краї будуть досить рівні, а у другому – лінія розділення нерівна, звичайно навкісна з крововиливами. У разі, коли кінець пуповини підсохлий, його, до описування, розмочують у воді.



Дослідження периферійного кінця пуповини (за Е. Сімонен):

1 – відрізана пуповина; 2 – відірвана пуповина

Пологова пухлина розміщується на передній частині плода - голові або сідницях і мошонці. Вона утворюється внаслідок просочування м'яких тканин серозною рідиною з домішками крові. Розсмоктується вона, зазвичай, протягом 2-3 днів. Якщо стиснення голівки було тривалим і сильним, то може утворитись крововилив під окістя кісток черепа. Таке ушкодження називається кефалогематомою. Залежно від розмірів кефалогематома розсмоктується через 2-3 тижні.

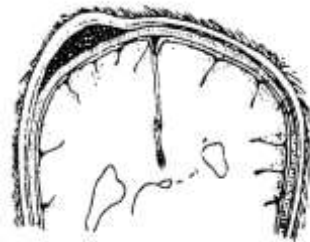


Рис. 1 Пологова пухлина, що переходить за стрілоподібний шов.

Рис. 2 Кефалогематома – крововилив під надкосницю.

Меконій (першорідний кал) – це темно-зелена унаслідок домішок жовчі (зрідка коричневата або червонувата від домішок крові) гомогенна маса, що може бути знайдена у товстій кишці, у ділянці заднього проходу й на сідницях. Звичайно меконій видаляється з кишечника через 1-2 дні, рідше затримується до 3-4 діб.

До складу меконію входять слиз шлунку, кишечника, а також частки злушеного епідермісу шкіри, пушкове волосся, частки сироподібного мастила, тобто зміст навколоплідних вод, що заковтуються плодом.

Сироподібна змазка - жирна сіро-біла маса, що покриває шкірні покриви новонародженого. Іноді сироподібної змазки небагато, тоді вона може бути знайдена лише у складках шкіри, підпахвових впадинах і у паху. При добре проведеному туалеті новонародженого вона відсутня.

Сліди крові на тілі трупа можуть свідчити про новонародженість, якщо походять із родових шляхів матері, тобто якщо на трупі відсутні ушкодження. Такі сліди необхідно вилучати для визначення їх групової специфічності. Одночасно для цієї ж мети потрібно брати і кров із судин плоду.

Плацента (дитяче місце) іноді пред'являється для судово-медичного дослідження разом із трупом новонародженого. Якщо вона з'єднана з пуповиною, то це є доказом новонародженості.

Оскільки положова пухлина, кефалогематома, першорідний кал й сироподібна змазка нерідко зберігаються до 2-3 діб пологів, вони не можуть розглядатися як абсолютний доказ новонародженості. Висновок новонародженості немовляти експерт робить на підставі аналізу всієї сукупності знайдених ознак.

Визначення доношеності (зрілості).

Під доношеністю розуміють нормальний термін знаходження плоду в материнському організмі (в середньому – 10 міс місяців, або 280 днів), а під зрілістю – ступінь фізичного розвитку плода до моменту пологів.

Ознаки доношеності (антропометрія):

- 1) зріст знаходиться в межах 47–55 см (у середньому – 50 см);
- 2) маса тіла – 3 200–3 500 г (2 500–5 000 г);
- 3) обвід голівки на рівні потиличного бугра – 32–36 см;
- 4) великий навкісний розмір голівки – 13–13,5 см;
- 5) малий навкісний розмір голівки – 9–10 см;
- 6) прямий розмір голівки – 11–12 см;
- 7) великий поперечний розмір голівки – 9,5 см;
- 8) обвід грудної клітки – 32–34 см;
- 9) ширина у плечах – 12–13 см;
- 10) ширина між великими вертлюгами стегнових кісток – 9–10 см;
- 11) відстань від мечоподібного відростка до пупкового кільця – 7–7,5 см;
- 12) відстань від пупкового кільця до лобкового сполучення – 6,5–7 см.

Ознаки недоношеного малюка:

- диспропорція тіла (дуже велика голова);
- шви черепа відкриті, тому кістки податливі;
- хрящі вух й носа м'які;
- дитина у позі жаби, за рахунок гіпотонії м'язів;
- яєчка у хлопчиків ще не опустилися у калитку;
- великі статеві губи у дівчат не закривають клітор й малі статеві губи.

Ознаки переношеного малюка:

- худе тіло;
- суха й зморщена шкіра;
- лущення шкіри;
- відсутність сироподібної змазки;
- довгі нігті й волосся;
- відкриті очі;
- ущільнення кісток черепа дитини.

Ознаки зрілості дитини:

Абсолютні ознаки зрілості (Інструкція з визначення критеріїв перинатального періоду, живонародженості та мертвонародженості від 29 березня 2006 р. № 179)

1) ядра Бекляра (ядра скостеніння):

- ядро скостеніння у нижньому епіфізі стегна з'являється на 9-му місяці внутрішньоутробного життя у доношеного сягає діаметра 0,6–0,7 см;
- ядро у рукоятці грудини має розмір 0,7x0,9 см й має форму витягнутого диска (5–6 місяць);
- ядро у п'ятковій кістці – діаметром 0,8–1 см (5–6 місяць);
- ядро у таранній кістці – діаметром 0,65–0,9 см (5–6 місяць).

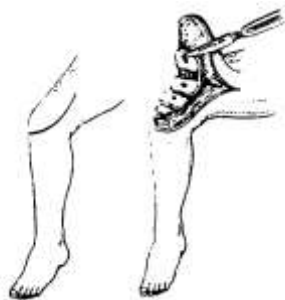


Схема дослідження ядра скостеніння (Бекляра) у нижньому епіфізі стегнової кістки (за Л. Пашкевичем)



- 2) розвинений підшкірний жировий шар;
рожево-білий колір шкіри;
- 3) пушок (лануго) на плечовому поясі, верхніх відділах спини й плечах;
- 4) складки стоп досягають п'яток;
- 5) яєчка розташовані у калитці, що вкрита шкірними складками;
- 6) великі статеві губи прикривають клітор й малі статеві губи;
- 7) вушні раковини розправлені і мають гострі краї, еластичні;
- 8) тканина молочної залози 5 мм й більше;
- 9) нігті пальців верхніх кінцівок виступають за кінчики пальців;
- 10) волосся на голові довжиною не менше 2–3 см;
- 11) пупкове кільце розташоване по середині між лоном й мечоподібним відростком або дещо нижче.

Визначення тривалості внутрішньоутробного життя

В експертній практиці тривалість внутрішньоутробного життя новонародженого визначається в основному довжиною його тіла. При довжині тіла більше 25 см проводять поділ на 5 і отримують число місячних місяців внутрішньоутробного життя. Якщо при поділі отримується залишок, то його вважають показником життя в наступному місяці. При довжині плоду 25 см або менше із отриманої цифри добувають квадратний корінь.

Відносним показником терміну внутрішньоутробного життя плоду є маса плаценти і довжина пуповини. Звичайно у доношеного маса плаценти дорівнює 15 маси плоду. Маса плаценти до кінця 5-го місячного місяця складає 175 г, до кінця 6-го - 275 г, 7-го - 375 г, 8-го - 450 г, 9-го - 500 г. Довжина пуповини до 7-го місячного місяця складає 42 см, до 8-го - 46 см, до 9-го - 47 см, до 10-го - 50 см.

У разі, якщо у розпорядженні експерта є окремі кістки плода, то в останні чотири тижні внутрішньоутробного життя для визначення довжини тіла користуються коефіцієнтом. При цьому встановлену довжину кістки необхідно помножити на коефіцієнт:

- стегнова кістка – 5,18;
- велика гомілкорова – 6,21;
- мала гомілкорова – 6,62;
- плечорова 6,13;
- лікторова – 7,09;
- променеорова – 8,2.

Визначення живонародженості чи мертвнонародженості

Відповідно до положень п. 5 Інструкції про визначення критеріїв живонародженості, мертвнонародженості та перинатального періоду, затвердженої Міністерством охорони здоров'я України від 19.02.96 р. за № 31, **живонародження** - це повне лишення або витягнення продукту зачаття з організму матері, незалежно від тривалості вагітності, який після такого відокремлення дихає або виявляє інші ознаки життя, такі, як: серцебиття, пульсація пуповини або відповідні рухи довільної мускулатури незалежно від того, перерізна пуповина чи ні, чи відшарувалась плацента.

Важливим критерієм визначення живонародженості дитини є також її **життєздатність**, що є істотною умовою, що забезпечує можливість існування дитини поза зв'язком з організмом матері та може вплинути на стійкий опір дитини зовнішнім шкідливим умовам тощо.

Критерієм живонародженості є виникнення позачервеного легеневого дихання у життєздатного плоду.

Ознаки живонародженості:

- шкіра такої дитини набуває червоного кольору (у мертвнонародженого синюшна);
- міжреберні проміжки, над- та підключичні ямки підвищуються (у мертвнонародженого запалі);
- носові ходи й ротова порожнина вільні від слизу;
- діафрагма у шостому міжребер'ї (у мертвнонародженого у четвертому).

Мертвнонародженістю називається народження плоду, у якого після народження не з'явилося самостійне дихання. Для визначення живонародженості застосовують, так звані, життєві проби (легеневу Галена – Шрейера і шлунково-кишкову Бреслау) і гістологічне дослідження легеневої тканини, пологової пухлини, пуповини. Наявність повітря у легенях і шлунково-кишковому тракті до розтину може бути встановлено при рентгенографії трупа.

Легенева життєва проба ґрунтується на зміні щільності легень, що дихали, у порівнянні з тими, що не дихали. Легені новонародженого, який не дихав, безповітряні й щільні, поверхня їх гладенька, однорідна. Вони мають малий об'єм, лежать у глибині плевральних порожнин і спереду прикриті серцем та вилючковою залозою. Відносна щільність легень, що не дихали, більше 1, тому вони тонуть у воді. На розрізі їх тканина рівномірно червонувата, малокровна.

З першим вдихом дитини легені починають розправлятися і наповнюються повітрям, об'єм їх збільшується, відносна щільність стає менше 1,0 і тому вони плавають у воді. З поверхні і на розрізі тканина їх строката, мармурового вигляду, світло-червоні ділянки чергуються з більш темними, при тиску на поверхні розрізу виділяється не лише кров, але і кров'яниста піна.

Звичайно результати легеневої і шлунково-кишкової проб збігаються. Але можливі й інші комбінації результатів цих проб: легені плавають, шлунок і кишки тонуть новонароджений жив, дихав короткий час, за який повітря не встигло проникнути у шлунково-кишковий тракт. Якщо легені тонуть, а шлунок плаває, то може бути показником вторинного ателектазу.

Також не тонуть гнілі легені тому легенева проба недостовірною при гнилісних змінах трупа. Частково плавають легені мертвнонародженого, якому проводилась штучна вентиляція легень, а також замерзлі і повністю відталі легені як живо-, так і мертвнонароджених, аспірація навколоплідними водами.

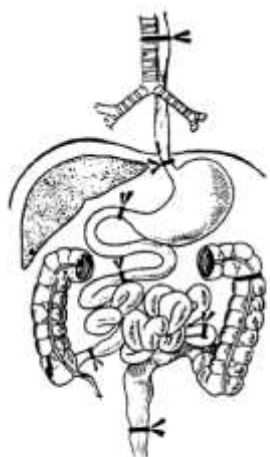


Схема накладання лігатур на трахей (серед проведення планальної проби Галена - Шрейфера) та по ходу травного тракту (серед проведення планальної проби Бреслау)

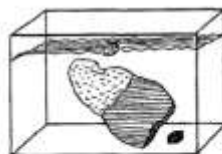


Схема етапу проведення легеневої планальної проби Галена - Шрейфера (за А. О. Салаховим та Л. М. Бедрицьким)

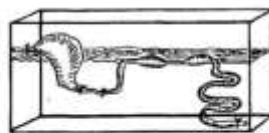


Схема проведення шлунково-кишкової планальної проби Бреслау (за А. О. Салаховим та Л. М. Бедрицьким)

Звичайно результати легеневої і шлунково-кишкової проб збігаються. Але можливі й інші комбінації результатів цих проб: легені плавають, шлунок і кишки тонуть новонароджений жив, дихав короткий час, за який повітря не встигло проникнути у шлунково-кишковий тракт. Якщо легені тонуть, а шлунок плаває, то може бути показником вторинного ателектазу.

Також не тонуть гнілі легені тому легенева проба недостовірною при гнилісних змінах трупа. Частково плавають легені мертвнонародженого, якому проводилась штучна вентиляція легень, а також замерзлі і повністю відталі легені як живо-, так і мертвнонароджених, аспірація навколоплідними водами.

Гістологічні ознаки живонародженості й мертвнонародженості

У легенях дитини, яка дихала, альвеоли розтягнуті, мають тонкі стінки, вкриті сплющеним епітелієм. Капіляри міжальвеолярних перетинок заповнені кров'ю, а еластичні волокна зігнуті відповідно до форми стінок альвеол.

У легенях недоношених немовлят, що дихали, у альвеолах й бронхіолах виявляють гіалінові мембрани, що відсутні у мертвнонароджених.

У легенях мертвнонароджених альвеоли сплющені, різної форми, вкриті кубічним епітелієм. Еластичні волокна у їх стінках спіралеподібні. Бронхіоли сплющені, на зрізах просвіти їх зірчастої форми.

Встановлення життєздатності

Життєздатністю називається можливість новонародженого продовжувати життя поза материнським організмом. Щоб плід був життєздатним, він повинен досягнути відомого ступеня доношеності (зрілості) і не мати ознак каліцтва чи захворювань, які несумісні з життям. Життєздатність з'являється дещо раніше настання повної зрілості. Плоди при терміні вагітності менше 28 тижнів, масою менше 1000 г і довжиною менше 35 см вважаються нежиттєздатними.