

цинка в цельной и менструальной крови, определение аллелей гена коллагена 2-го типа альфа 1 COL2A1. Полиморфные варианты аллели гена коллагена 2-го типа альфа 1 (COL2A1 6846C/A), как гомозиготные так и гетерозиготные по аллели A, в среднем выявлено у 93,0 %, с величиной соотношения шансов развития лейомиомы матки (odds ratio, OR) 2,5 (CI - 0,53 - 2,69; P=0,95). Содержание Zn в цельной крови при лейомиоме матки было в 1,5 раза меньше (p<0,05) по отношению к контрольной группе. У менструальной крови женщин с лейомиомой матки содержание Zn было большим в 1,5 раза по отношению к содержанию в цельной крови (p<0,05) и в 1,4 раза выше в сравнении с уровнем цинка в менструальной крови женщин контрольной группы. Полученные данные подтверждают существование существенной связи полиморфизма гена COL2A1 6846C/A по A/A и C/A аллелям с риском развития лейомиомы матки, как результата нарушения процессов коллагенообразования по типу недифференцированной дисплазии соединительной ткани в виде миоматозных узлов. Содержание цинка в цельной и менструальной крови у женщин с простой лейомиомой и лейомиомой пролиферативного типа свидетельствует о его прогностической значимости, как звена процесса апоптоза и пролиферации.

Ключевые слова: лейомиома матки, цинк, ген COL2A1.

Zaporozhchenko M.B.

ROLE MICROELEMENT OF ZINC IN PATHOGENY OF THE LEYOMYOMA UTERUS AT WOMEN WITH POLYMORPHISM ALLELES OF GENES COLLAGEN 2 TYPE ALPHA 1(COL2A1 6846C/A)

Summary. 300 women of reproductive age were surveyed. The quantitative definition of the maintenance of zinc in integral and menstrual blood, definition of alleles of a gene of collagen of 2nd type COL2A1 was made. It was revealed polymorphic variants alleles of a gene of collagen of 2nd type (COL2A1 6846C/A), both homozygous and heterozygous on alleles A, at 93,0 %, with size of an interrelation of chances development of leyomyoma a uterus (odds ratio, OR) 2,5 (CI - 0,53 - 2,69; p=0,95). Maintenance Zn in integral blood at leyomyoma of uterus was in 1,5 times less (p <0,05) in relation to control bunch. Maintenance Zn was big by 1,5 times in relation to the maintenance in integral blood (p <0,05) at menstrual blood of women with leyomyoma a uterus and by 1,4 times above in comparison with zinc level in menstrual blood of women of control bunch. The obtained data confirms existence of essential communication of polymorphism of gene COL2A1 6846C/A on A/A and C/A to alleles with risk of development leyomyoma a uterus, as result of infringement of processes collagenform on type non differential dysplasia a connective tissue in a kind myomatic knots. The zinc maintenance in integral and menstrual blood at women about idle time leyomyoma and leyomyoma of proliferativ type testifies about it prognostic the significances, as process part apoptosis and proliferatio.

Key words: leyomyoma uterus, zinc, gene COL2A1.

Стаття надійшла до редакції 31.03.2014 р.

Запорожченко Марина Борисівна - к. мед. н., докторант кафедри акушерства та гінекології №1 ОНМедУ, завідувачка гінекологічним відділенням Одеського медичного центру; +38 067 749-67-58

© Ізюмець О.І., Шевчук О.В., Лайко Л.І.

УДК: 616.711-053.31

Ізюмець О.І.¹, Шевчук О.В.², Лайко Л.І.²

Вінницький національний медичний університет імені М.І. Пирогова, кафедра дитячих хвороб №1¹, кафедра пропедевтики дитячих хвороб з доглядом за хворими дітьми² (вул. Пирогова, 56, м. Вінниця, Україна, 21018)

КЛІНІКО-РЕНТГЕНОЛОГІЧНІ ПАРАЛЕЛІ ПОЛОГОВИХ ПОШКОДЖЕНЬ ВЕРХНЬО-ШИЙНОГО ВІДДІЛУ ХРЕБТА У НОВОНАРОДЖЕНИХ

Резюме. Поширеність пологової травми хребта і спинного мозку в середньому складає 19,3±0,6%. Відсутність клінічної настороженості при наявності травматичних факторів ризику в акушерському анамнезі, відсутність чіткої специфічної клінічної картини в гострому періоді, а також її варіабельність заважає ранній діагностиці пологових травм хребта. Рентгенологічний метод діагностики являється пріоритетним методом візуалізації пошкоджень хребта і спинного мозку. Ротаційні підвивихи С1 - С2 призводять до порушень не лише на рівні пошкодження, а і в цілому організмі.

Ключові слова: новонароджені, пологові пошкодження хребта, діагностика.

Вступ

Пологові пошкодження шийного відділу хребта та спинного мозку є однією з самих маловивчених проблем у неонатології, які призводять до розвитку нестабільності краніо-вертебральної зони та характеризуються найчастіше хронічним динамічним підвивихом в атланта - окципітальному та атланта - аксіальному суглобах. Пологова травма хребта виникає в 2-3 рази частіше, ніж внутрішньочерепна. Частота пологових травм складає від 2 до 7 на 1000 живонароджених. Згідно з дослідженнями М.К. Михайлова [1983] та О.М. Юхнової з

співав. [1998], пологова травма шийного відділу хребта складає 85,5% серед всіх пологових травм. У 45 - 51% виявляється саме ротаційний підвивих. Пошкодження шийного відділу спинного мозку у 75% поєднується з природними пологами при проходженні пологови ми шляхами голівки дитини (особливо у першороділь).

Ротаційний підвивих першого шийного хребця - це патологічний поворот першого шийного хребця направо чи наліво. Зміщення відбувається, як правило, одночасно в декількох площинах. Найбільш розповсюджені

ний варіант - коли перший шийний хребець повертається та нахилиється направо, а другий - наліво. При цьому виникає фіксація між першим хребцем та над виростком потиличної кістки справа.

Для розуміння механізмів пошкодження спинного та головного мозку новонародженого необхідно враховувати деякі особливості будови шийного відділу хребта у новонароджених: в поперечних відростках п'яти шийних хребців через отвори проходять хребтові артерії, які кровопостачають окремі відділи головного та спинного мозку. При повороті голови, притягуванні за голівку, перегибах ший відбувається порушення кровообігу в вертебро-базиллярному басейні. Новонароджена дитина має також відмінну від дорослої кісткову систему. Вона відрізняється гнучкістю, яка є необхідною для того, щоб без травм пройти по досить вузьким пологовим шляхам жінки. Саме через це виникають прецеденти, коли при неправильному веденні пологів або при інших інтранатальних причинах, відбуваються пологові травми, які призводять до розтягнення шийних хребців.

Каскад патологічних процесів при зміщенні першого шийного хребця: здавлення хребтової артерії погіршує постачання кров'ю стовбура мозку, мозочка, вестибулярного апарата, потиличної (зорової) кори; подразнення симпатичних сплетень хребтової артерії порушує регуляцію мозкового кровотоку; порушення мікроциркуляції та венозного відтоку з порожнини черепа веде до підвищення внутрішньочерепного тиску та порушення трофіки нервової тканини; перерозподіл навантаження на суглоби потиличного сегмента провокує розвиток артрозу, а рефлекторний спазм м'язів веде до розвитку міофіброза, м'язово-тонічних болей та синдрому хребтової артерії; "зкам'янілі" м'які тканини потиличного сегменту травмують нерви, що веде до появи неврологічної симптоматики.

Тому, отримана інтранатально травма верхньо-шийного відділу хребта викликає не тільки зону враження, а й призводить до каскадного розвитку пошкоджень на рівні органів та систем безпосередньо або вторинно за рахунок порушення кровопостачання, іннервації, трофіки та в цілому на рівні всього організму, що призводить до дезадаптації та порушення нормального розвитку дитини.

Більш сучасна трактовка старих, часто загальновідомих дитячих проблем, в основі яких може бути одна причина - травма або вада розвитку атланта (C1) - називається атлантична хвороба удітей перших років життя (атлантична патологія) і вона може переслідувати людину впродовж всього життя. Пізніє виліковування без наслідків можливе, якщо діагностика та корекція проведені не пізніше 4 років, в іншому випадку патологічний процес закріпиться та сам стане причиною подальших розладів. Тому вкрай необхідна своєчасна діагностика та лікування захворювань хребта.

За даними літератури пошкодження шийного відділу

хребта найбільш часто виникає у крупних плодів (72%), при тазовому передлежанні (65%), а при головному передлежанні без використання акушерських прийомів чи кесаревого розтину значно рідше (17%). До особливої групи ризику належать недоношені новонароджені, використання ручних пологодопоміжних прийомів або щипців, тривалий безводний проміжок, слабкість пологової діяльності або її стимуляція, обвиття плоду пуповиною, стрімкі пологи. Розташування плода в матці також грає велику роль, оскільки лицьове та поперечне положення є умовами за яких нормальне полого-розрішення неможливе. Також мають значення вроджені патології розвитку хребта. В подальшому у таких новонароджених розвивається: перинатальна енцефалопатія травматичного ґенезу (44%), порушення мозкового кровообігу в вертебро-базиллярному басейні (15%), підвищення внутрішньочерепного тиску (12,6%), парез діафрагми (6%), кривошия (5%).

Клінічними передвісниками пологової травми хребта є: деформація черепа (макро-, мікрокранія), кривошия, загальна слабкість, в'ялість м'язів (гіпотонія або атонія) або гіпертонус, порушення рухової активності (гіподинамія або атонія), акушерський параліч, судомна готовність або судоми, безпричинний плач або стурбованість, запрокидування голови, страждальний вигляд обличчя, порушення психо-моторного розвитку.

На розтягнення шийних хребців у постнатальному періоді вказують наступні клінічні симптоми: горизонтальний ністагм; зниження або відсутність вроджених рефлексів; плач без причини (через набряк тканин) - "кричущі діти" (плачуть при їзді в машині або в колясці, або при зміні положення дитини чи взятті її на руки); кривошия (обумовлена рефлекторною м'язовою напругою у відповідь на порушення нормального співвідношення анатомічних структур. Нахил голови в один бік є вимушеним положенням, яке полегшує больовий синдром. Дитина не може повернути голову в який-небудь бік, плаче та турбується при цьому. Лежить завжди повернувши голову в один бік, при годуванні груддю добре висмоктує з однієї сторони та відмовляється від іншої груді); проблеми з самостійним прийомом їжі - часті зригування (пов'язані з підвищенням тонусу діафрагми, так як її іннервація походить з шийного відділу), мотання головою в перервах між смоктанням грудей; функціональні розлади (коліки, здуття живота, проблеми з ковтанням); асиметрія голови (різниця між правою та лівою половинами черепа, різна величина очних щілин, по-різному відстовбурчені або прижаті вушка); тахікардія.

Діти раннього віку (до 3-х років) часто засмучують своїх батьків поганим сном, частими зригуваннями, постійним занепокоєнням та криком, в'ялим смоктанням груді, зниженням м'язового тонусу, затримкою психо-моторного розвитку. Можливий розвиток гідроцефалії, бронхіальної астми, екземи, харчової алергії, нейродерміту, деформації хребта, епілепсії, анемії. Якщо

діагноз не був поставлений у пологовій залі або на 1-му місяці життя дитини, то неврологічна симптоматика починає проявлятися дещо пізніше. У них може розвиватися бронхіальна астма, екзема, харчова алергія, нейродерміт, деформації хребта, епілепсія, анемія.

У дітей старших вікових груп виникають головні болі нез'ясованої етіології, головокружіння, підвищена стомленість, сколіоз, вегето-судинна дистонія (що включає нестабільність артеріального тиску, відчуття серцебиття, метеозалежність, запаморочення, підвищену пітливість, проноси, здуття живота, субфебрилітет, порушення терморегуляції, дисфункцію жовчовивідних шляхів, енурез), зниження пам'яті, зменшення гостроти зору, порушення загальної та мілкої моторики, можливий синдром дефіциту уваги, важкість з концентрацією уваги, проблеми з навчанням та соціальною адаптацією в дитячому колективі. Порушення росту та розвитку опорно-рухового апарату виникають через збій регуляції та порушення формування фізіологічних вигинів хребта.

Незважаючи на розвиток сучасних медичних технологій та створення нових лікарських препаратів, діти все ж таки мають порушення постави, скаржаться на головний біль, підвищену збудливість, погано переносять фізичні та розумові навантаження.

Мета нашого дослідження - удосконалення ранньої діагностики ушкоджень шийного відділу хребта, детальне вивчення причин та особливостей клінічного перебігу.

Матеріали та методи

Відповідно до мети нами було обстежено 35 новонароджених дітей. Серед яких у віці від 4 до 10 днів було 12 (34,2%) дітей, від 11 до 20 днів - 18 (51,4%) дітей і від 21 до 30 днів - 5 (14,2%) дітей. Хлопчиків було 21 (60,0%), дівчаток 14 (40,0%). Найбільш поширеними факторами ризику були недоношеність (19%), обвиття плоду пуповиною (18%), слабкість пологової діяльності або її стимуляція (12%) та стрімкі пологи (10%). Рідше (по 7,0% на кожен) зустрічались кесарів розтин, лицьове передлежання, поперечне положення та зтяжний перебіг пологів. Частота утрудненого виведення голівки та плечиків, мимовільних пологів, тазового та сідничного передлежання, тривалого безводного проміжку, використання ручних пологодопоміжних прийомів або вакуум-екстракції, передчасних пологів та перенесеної вагітності коливалась від 1 до 5%.

Оцінка стану новонароджених за шкалою Апгар показала, що 43% обстежених дітей мали асфіксію до 7 балів, з них важка зустрічалась у 13%, помірною у 87% новонароджених.

З метою діагностики пошкоджень шийного відділу хребта новонародженим проводилось рентгенологічне обстеження у наступних термінах (в залежності від важкості загального стану): на 1 - 7 добу - 20%; на 8 - 28 добу - 77%; на 29 добу і пізніше - 3%.

Рентгенологічні дослідження виконувались на апараті Sihlouette VR. Новонародженим з клінічними ознаками пологової травми верхньошийного відділу виконувалась бічна та трансоральна рентгенографія в горизонтальному положенні. Тяжкість пошкоджень визначалась шляхом вимірювань і розрахунків параметрів відповідно патенту "Спосіб діагностики ступеня тяжкості ураження верхньошийного відділу хребта при пологовій травмі", реєстр №157/34/11. Нами оцінювались співвідношення C1 - C2 на бічній рентгенограмі - наявність кута, що утворюють проведені через хребці вісі. На трансоральній рентгенограмі оцінювалась асиметрія бічних мас C1 відносно зубоподібного відростка C2 - в мм, а кут, що утворюють суглобні поверхні у бічних атланта-аксілярних суглобах - в градусах. Розраховувався індекс X, що відповідає тангенсу кута, який утворюється між суглобними поверхнями і свідчить про пошкодження міжхребцевого диска (табл. 1).

Результати. Обговорення

Більшість обстежених новонароджених в стаціонарі знаходились з приводу краніоспінальної пологової травми (у 42% випадків) та перинатальної енцефалопатії гіпоксичне - ішемічного ґенезу (у 39%), рідше перинатальної енцефалопатії гіпоксичне - травматичного ґенезу (у 19%).

Серед новонароджених дітей, направлених на рентгенологічну діагностику, мали місце діагнози, не пов'язані з пологовою травмою (у 30%), але вони мали високі фактори ризику по пологовій травмі (недоношені новонароджені - 42%, обвиття пуповиною навколо тулуба - 25%, індуковані пологи - 17%, кесарів розтин - 8%, передчасні пологи - 8%).

При спостереженні в динаміці за перебігом клінічної картини новонароджених дітей відмічались наступні клінічні ознаки: горизонтальний ністагм, зниження або відсутність вроджених рефлексів, кривошия, часті зригування, мотання головою в перервах між смоктанням грудей, порушення харчування (коліки, здуття живота, проблеми з ковтанням), асиметрія голови та різна величина очних щілин, по-різному відстовбурчені або прижаті вушка.

Всім новонародженим було проведено НСГ, яка у 1/3 новонароджених мала менші чи більші ступені відхилення пошкоджень структур головного мозку.

Серед обстежених новонароджених, в яких були вищезгадані фактори ризику, методом рентгенографії у 30 дітей (85,7%) виявлений ротаційний підвивих C1 хребця. Серед них підвивих C1 з ураженням міжхреб-

Таблиця 1. Ступінь тяжкості пошкодження шийного відділу хребта.

Ступінь	Кут °	Значення "X"
1	5-10 °	0,08-0,17
2	11-15 °	0,17-0,26
3	>15 °	>0,26

цевого диска у 25 дітей (83%), без ураження міжхребцевого диска у 5 дітей (17%). Підвищих С1 з двобічним ураженням міжхребцевого диска був у 24 дітей (96%). Новонароджені були розділені на 2 групи: з ураженням міжхребцевого диска однакового ступеня тяжкості з обох сторін - 14 дітей (56%), різного ступеня тяжкості справа та зліва - 10 дітей (40%).

Серед усіх 35 обстежених новонароджених дітей лише у 5 дітей рентгенологічна діагностика з приводу ушкодження шийного відділу хребта була негативною.

Висновки та перспективи подальших розробок

1. Ротаційний підвищих С1 зустрічається часто - близько 85,7%, за даними нашого дослідження, а діагностується дуже рідко. Рання діагностика пошкоджень шийного відділу хребта дозволяє виявити патологію досить часто. Ретельний збір анамнезу по виявленню факторів ризику та клінічна настороженість сприяють ранньому виявленню ушкоджень шийного відділу хребта (а саме ушкоджені атланта).

Рекомендації

1. Профілактика пошкоджень атланта повинна включати: планування вагітності заздалегідь, усуваючи зах-

ворювання та оптимізуючи спосіб життя; нормальне харчування та уникнення інфекційних хвороб під час очікування дитини; отримання грамотної медичної допомоги під час вагітності; уникнення надмірної кількості медичних процедур та маніпуляцій під час вагітності та пологів; своєчасна медична допомога при пологах і після них; грамотні дії акушерів; спостереження за новонародженим після пологів; комплексний підхід до відновлення здоров'я дитини.

2. Своєчасна рання діагностика (пальпаторно оцінюються положення та рухливість С1, рентгенологічна діагностика з урахуванням факторів ризику та особливостей клініки). Рентгенологічне обстеження є пріоритетом інструментальної діагностики пологової травми хребта, однак воно дає можливість виявити лише кісткові пошкодження, в той час як спинний мозок, його оболонки та хребтові артерії - не візуалізуються.

3. У ранньому неонатальному періоді новонародженим з ризиком ушкоджень хребта необхідно проводити огляд шийного відділу хребта дитячим травматологом (пальпаторна діагностика).

Сума цих заходів і є реалізацією системного підходу до лікування патологій атланта - маленької кісточки, від якої може залежати життя.

Список літератури

- Акберов Р. Ф. Комплексная клиничко - рентгенологическая диагностика аномалий развития краниовертебральной зоны и позвоночника у детей, подростков и взрослых / Р. Ф. Акберов, М. К. Михайлов, И. Р. Хабибуллин // Вертеброневрология. - Юхнова О. М. Причины нестабильности у детей и подростков / О. М. Юхнова, В. Ф. Косыгин, Г. А. Пономарева // Вертеброневрология - проблемы, поиски, решения. - 1998. - № 2. - С. 172 - 174.
- 1999.- Т.6.- №1-2.- С.65-72.
- Михайлов М. К. Рентгенодиагностика родовых повреждений позвоночника / Михайлов М. К. - Казань, 1983. - 120 с.

Ізюмець О.І., Шевчук Е.В., Лайко Л.І.

КЛИНИКО-РЕНТГЕНОЛОГИЧЕСКИЕ ПАРАЛЛЕЛИ РОДОВЫХ ПОВРЕЖДЕНИЙ ВЕРХНЕ-ШЕЙНОГО ОТДЕЛА ПОЗВОНОЧНИКА У НОВОРОЖДЕННЫХ

Резюме. Распространенность родовой травмы позвоночника и спинного мозга в среднем составляет 19,3±0,6%. Отсутствие клинической настороженности при наличии травматических факторов риска в акушерском анамнезе, отсутствие четкой специфической клинической картины в остром периоде, а также ее вариабельность мешает ранней диагностике родовых травм позвоночника. Рентгенологический метод диагностики является приоритетным методом визуализации повреждений позвоночника и спинного мозга. Ротационные подвывихи С1 - С2 приводят к нарушениям не только на уровне повреждения, но и в целом организме.

Ключевые слова: новорожденные, родовые травмы позвоночника, диагностика.

Izumets O.I., Shevchuk O.B., Layko L.I.

CLINICORENTOGENOLOGICAL PARALLELS OF BIRTH INJURIES OF UPPER CERVICAL SPINE IN NEWBORNS

Summary. Generic damage of the cervical spine and spinal cord are the most neglected problems of childhood problems, the frequency of which is about 19,3±0,6%. The lack of clinical suspicion in the presence of risk factors in traumatic obstetric history, lack of a clear specific clinical picture in acute as well as its variability prevents early diagnosis of birth injuries of the spine. X-ray method of diagnosis is the priority method of imaging lesions of the spine and spinal cord. Rotary subluxation of C1 - C2 leads to violations not only at the level of damage, and the whole body.

Key words: newborn, maternity spine injury, diagnosis.

Стаття надійшла до редакції 28.02.2014 р.

Ізюмець Ольга Іванівна - к. мед. н., доц. кафедри дитячих хвороб №1 Вінницького національного медичного університету імені М.І. Пирогова, неонатолог Вінницької обласної дитячої клінічної лікарні; +38 067 509-47-14

Лайко Лілія Іванівна - к. мед. н., доц. кафедри пропедевтики дитячих хвороб з доглядом за хворими дітьми Вінницького національного медичного університету імені М.І. Пирогова, педіатр Вінницької міської дитячої клінічної лікарні; +38 067 775-12-82

Шевчук Олена Василівна - к. мед. н., доц. кафедри пропедевтики дитячих хвороб з доглядом за хворими дітьми Вінницького національного медичного університету імені М.І. Пирогова, педіатр Вінницької міської дитячої клінічної лікарні; +38 067 316-48-06