

## Этиопатогенетическая корреляция клинических проявлений кефалогематом



### М.Ю. Умеров

Крымский государственный медицинский университет имени С.И. Георгиевского, Симферополь

КО «Городская детская больница с детской поликлиникой», Феодосия

**Цель работы** — совершенствование лечебной тактики при кефалогематомах (КГ) у новорожденных.

**Материалы и методы.** Проведен анализ лечения 189 новорожденных с КГ, поступивших в Киевскую городскую детскую клиническую больницу № 1, КРУ «ДКБ» г. Симферополя и детскую больницу г. Феодосии.

**Результаты и обсуждение.** Выявлены основные этиологические и патогенетические факторы образования КГ. Выделены теменные и затылочные кожно-апоневротические сегменты и зоны абсолютного риска пункции, допустимая и рекомендуемая зона пункции КГ. Дифференциальный диагноз КГ должен включать обязательное использование ультразвуковых и лучевых методов диагностики.

**Выводы.** Способность КГ вызывать анемию и гипербилирубинемия, нагнаиваться и оставлять костный дефект заставляет обратить внимание на КГ как на самостоятельную патологию. Основное внимание, безусловно, должно уделяться мерам профилактики этиологических и патогенетических факторов риска образования КГ.

*Ключевые слова:* кефалогематома, этиопатогенетическая корреляция.

Родовая травма — это общая проблема детской хирургии и других педиатрических специальностей. 38 % случаев из всех травматических повреждений головы составляет изолированная травма мягких покровов головы. Поднадкостничные гематомы головы у новорожденных, или кефалогематомы (КГ), встречаются у 0,1—2 % всех детей, родившихся живыми, как при самостоятельном, так и при оперативном родоразрешении.

В некоторых случаях КГ могут стать источником инфекции и привести к развитию воспалительных процессов ЦНС или костей свода черепа. У детей с КГ часто возникают анемия, артериальная гипотензия, гипербилирубинемия. Разнообразие клинических проявлений КГ обуславливает возрастающее внимание к ней со стороны неонатологов и детских хирургов [1—6].

**Цель работы** — совершенствование лечебной тактики при кефалогематомах (КГ) у новорожденных.

Стаття надійшла до редакції 6 березня 2014 р.

Умеров Мемет Юнусович, зав. відділення хірургії Міської дитячої лікарні з дитячою поліклінікою  
98100, м. Феодосія, вул. Гріна, 27  
E-mail: umerovmemet7@gmail.com

## Материалы и методы

Проведен анализ лечения 189 новорожденных с КГ, поступивших в Киевскую городскую детскую клиническую больницу № 1, КРУ «ДКБ» г. Симферополя и детскую больницу г. Феодосии. Соблюдали алгоритм ведения новорожденных по клиническим протоколам с необходимым объемом клинико-неврологических и дополнительных методов обследования: рентгенография черепа, нейросонография (НСГ), компьютерная томография (КТ) головного мозга [6].

По нашим наблюдениям, КГ были чаще у мальчиков, чем у девочек. Это можно объяснить тем, что мальчики рождаются обычно с большей массой, чем девочки, и в результате этого значительно чаще подвержены различного рода родовой травме.

В наших наблюдениях КГ имели такие локализации: в правой теменной области — 81 случай, в левой теменной области — 63, в теменно-височной — 34, в затылочной области — 8, в височной области — 2, множественная КГ — 1 пациент. Таким образом, в общей сложности теменную локализацию КГ обнаружено у 144 новорожденных (табл. 1).

Преобладали дети от первых родов — 105 случаев.

В подавляющем большинстве наших наблюдений дети родились в головном предлежании. Однако в 5 случаях имело место ягодичное предлежание, и у всех этих детей КГ локализовались над затылочной костью. В то же время затылочная локализация КГ наблюдается не только при родах в ягодичном предлежании. Об этом свидетельствуют 3 наших наблюдения КГ затылочной локализации у детей, родившихся в головном предлежании.

Нормальные роды наблюдались в 123 случаях, у 56 рожениц они были патологическими, а в 10 наблюдениях не смогли выяснить характер течения родов. Патология заключалась в слабости родовой деятельности, длительном безводном периоде, затяжных родах. В связи с этим в 10 случаях произведено инструментальное родоразрешение (вакуум-экстракция — у 6 рожениц, акушерские щипцы — у 3, кесарево сечение — у 1). Обращает на себя внимание относительно небольшое число наблюдений КГ после наложения вакуум-экстрактора. Это можно объяснить тем, что после вакуум-экстракции преобладают более тяжелые повреждения покровов черепа в виде некрозов кожи, обширных подпапневротических гематом, а ограниченные поднадкостничные гематомы встречаются несколько реже.

За исключением отдельных наблюдений, подавляющему большинству детей с КГ проводили рентгенографию черепа, которая дала возможность уточнить степень оссификации, толщину новообразованной костной капсулы, а в ряде случаев и состояние подлежащей кости. Для выявления КГ, локализующихся в области теменной кости, производили прямую заднюю рентгенограмму, а для КГ затылочной локализации —

■ Таблица 1  
Распределение кефалогематом в зависимости от локализации

| Локализация КГ           | Количество наблюдений |
|--------------------------|-----------------------|
| Правая теменная область  | 81                    |
| Левая теменная область   | 63                    |
| Теменно-височная область | 34                    |
| Затылочная область       | 8                     |
| Височная                 | 2                     |
| Множественная КГ         | 1                     |

■ Таблица 2  
Распределение кефалогематом в зависимости от объема

| Размеры КГ                  | Количество наблюдений |
|-----------------------------|-----------------------|
| Малые (5—10 мл крови)       | 85                    |
| Средние (10—50 мл крови)    | 48                    |
| Большие (свыше 50 мл крови) | 56                    |

боковую рентгенограмму. Для лучшего выявления КГ теменной локализации в ряде случаев дополнительно проводили выведение их в краеобразующий отдел черепа с использованием атипичной укладки по касательной тангенциальным ходом луча.

На основании данных КТ (НСГ) оценивали локализацию и объем КГ, наличие и локализацию очагов ушибов и внутричерепных кровоизлияний. Объем КГ рассчитывали по формуле:  $(A \cdot B \cdot C)/2$ , где А, В, С — максимальные размеры гематомы по длине, ширине и высоте на разных срезах.

Различают 3 вида КГ по объему: малые (до 5—10 мл крови) выявлены у 85 пациентов, средние (от 10 до 50 мл) — у 48, большие (свыше 50 мл) — у 56 [1]. У 6 больных на фоне родовой травмы выявлены линейные переломы костей черепа с эпидурально-поднадкостничными гемаликворомами (табл. 2).

КГ с затылочной локализацией имели небольшие размеры и тяжелый прогноз. Это обстоятельство объясняется близостью стволовых структур с жизненно важными дыхательным и сосудодвигательным центрами при КГ в области затылка.

## Результаты и обсуждение

Известно, что основной механизм образования КГ у новорожденного — это смещение кожи и надкостницы головы во время продвижения плода по родовым путям и его обратного хода между схватками. В период «изгнания» плода голова совершает не только движения вперед и назад, но и вращательное движение, которое является наиболее травматичным. При этом сцепление между кожей головы ребенка и родовыми путями матери часто бывает сильнее, чем между костями черепа и периостом, что приводит к нарушению связи кости с периостом и образованию КГ.

Появлению КГ были более подвержены крупные и переносные новорожденные. У крупных новорожденных с большей массой тела КГ встречалась чаще, чем у новорожденных с оптимальной массой.

Ранний геморрагический синдром, развивающийся в первые сутки жизни новорожденного и связанный с дефицитом витамина К, также способствовал образованию КГ.

При затыжных родах длительностью более суток КГ отмечены в 22 % случаев, менее суток — в 15,2 %, при самопроизвольных родах КГ были у 14,5 % детей, оперативные вмешательства сопровождались образованием КГ у 4,8 % пациентов.

У первородящих матерей после 30 лет роды часто затягивались в связи с потерей эластичности родовых путей, что было предрасполагающим фактором для КГ.

С другой стороны, развитию КГ способствовали затыжные или стремительные роды, преждевременное излитие околоплодных вод, наложение акушерских щипцов и вакуумная экстракция.

Так, плодный пузырь и передние околоплодные воды — это своего рода амортизаторы, защищающие голову плода от травмы в первом периоде родов; при преждевременном излитии околоплодных вод эта защита исчезает. Кроме того, плодный пузырь в норме играет роль гидравлического клина, он участвует в сглаживании шейки матки и раскрытию зева. Эти процессы при преждевременном излитии околоплодных вод совершаются под воздействием сократительной деятельности матки, но в течение более длительного времени, что ведет к повышению родового травматизма.

Участок головы, который находится ниже «посяса соприкосновения», после отхождения околоплодных вод подвергается воздействию атмосферного давления, а оставшаяся часть плода испытывает внутриматочное давление, которое намного выше атмосферного. В связи с этим изменяются условия оттока венозной крови из подлежащей части, что приводит к образованию КГ.

Наложение акушерских щипцов чаще всего приводит к травме родовых путей женщины, а использование вакуумного экстрактора — к повреждению новорожденного, т.е. в частности и к развитию КГ. Поэтому в связи со слабостью сосудистой стенки у недоношенных новорожденных из-за риска развития КГ и интракраниальных кровоизлияний не показано использовать вакуумный экстрактор при сроке гестации до 36 нед.

КГ возникали чаще при поперечном положении и тазовом предлежании плода в родах. Было отмечено, что локализация КГ связана с позицией плода в родах, а значит и с биомеханикой родового процесса.

Так, при затылочном предлежании КГ локализовались в области большого родничка и распространялись на правую и левую теменные области. У детей, рожденных во 2-й позиции, КГ отмеча-

лась у 1,3 % случаев и чаще в левой теменной области. У новорожденных, рожденных в 1-й позиции, КГ отмечались реже и преимущественно в правой теменной области.

Таким образом, этиопатогенетическая корреляция клинических проявлений КГ дает возможность выявить следующие закономерности.

К основным этиологическим факторам образования КГ относятся:

1. Соматическая патология роженицы.
2. Патологическое течение беременности.
3. Особенности развития плода (недоношенность или большая масса тела).
4. Болезни плода (коагулопатия, дефицит витамина К).
5. Патологическое течение родового акта (несоответствие параметров головки плода и родовых путей матери, несвоевременное излитие околоплодных вод, стремительные или затыжные роды, чрезмерная сила маточных сокращений, тазовое и поперечное положение плода в родах, 2-я позиция, использование акушерских щипцов и вакуумного экстрактора).

К основным факторам патогенеза образования КГ относятся:

1. Механический фактор, который обозначен преобладанием сцепления надкостницы с тканями родового канала над связями периоста и кости головы плода. Механическое повреждающее действие на плод оказывают чрезмерная сила маточных сокращений, затыжные роды, поступательное и вращательное движения головки плода во время прохождения ее по родовым путям.
2. Гидравлический фактор включает в себя раннее отхождение околоплодных вод, являющихся амортизатором, защищающим голову плода.
3. Разница атмосферного и внутриматочного давлений оказывает присасывающее действие на кровь и тканевую жидкость, что усугубляется при операции кесарева сечения, вакуумной экстракции, стремительных родах.
4. Анатомический фактор включает в себя застой крови из-за патологии пуповины (короткая пуповина, ее перегиб или натяжение, обвитие шейки плода); связь поднадкостничных сосудов с эпидуральными.

## Выводы

Основное внимание у новорожденных должно уделяться мерам профилактики этиологических и патогенетических факторов образования кефалогематомы с общехирургическими акцентами на устранение ее механической агрессии с исключением риска нагноения и костного дефекта со стороны подлежащей кости, на коррекцию гемических нарушений, на снижение токсического воздействия гипербилирубинемии, которая развивается в результате массивного распада эритроцитов внутри больших кефалогематом.

## Литература

1. Акмоллаев Д.С., Умеров М.Ю., Зинченко С.А. Кефалогематомы: лечебная тактика и прогноз // Материали науково-практичного симпозиуму.— Чернівці: БДМУ, 2008.— С. 71—72.
2. Баиров Г.А. Срочная хирургия детей: Руководство для врачей.— СПб: Питер, 1997.— 464 с.
3. Георгиева О.А. Кефалогематома у новорожденных с перинатальным поражением нервной системы: клин., диагн., лечение: дисс. ... к. мед. н.— Саратов, 2005.— 136 с.
4. Коновалов А.Н., Лихтерман Л.Б., Потапова А.А. Клиническое руководство по черепно-мозговой травме.— М.: АНТИДОР, 1998.— Т. 1.— 550 с.
5. Наказ Міністерства охорони здоров'я України від 13.06.2008 за № 317 «Про затвердження клінічних протоколів надання медичної допомоги за спеціальністю «Нейрохірургія» // Український нейрохірургічний журнал.— 2008.— № 3.— С. 221.
6. Орлов Ю.А. Руководство по диагностике и лечению черепно-мозговой травмы у детей.— К., 2002.— 160 с.
7. Arulkumaran M.D. Operative Vacuum Assisted Vaginal Delivery // Conference Coverage Figo 2000 International Federation of Gynecology and Obstetrics: Washington D.C., USA // <http://www.obgyn.net/avtranscripts/FIGOarulkumaran.htm>.
8. Merck Manuals. Birth Trauma // The Merck Manuals of Diagnosis and therapy. Section 19. Pediatrics. Chapter 260. Disturbances in newborns and infants.— Jul. 24, 2003 // <http://www.merck.com/pubs/mmanual/section19/chapter>.
9. Shihacleh A.A., Najdawi W. Forceps or vacuum extraction: a comparison of maternal and neonatal morbidity // Department of Obstetrics and Gynaecology. Royal Medical Services, Amman, Jordan.— 2001.— Vol.7, N 1/2.— P. 106—114.
10. Teng F.Y., Sayre S.W. Vacuum extraction: does duration predict sincipital injury // Obstetrics and gynecology.— 1997.— Vol. 89.— P. 281—285.

## Етіопатогенетична кореляція клінічних виявів кефалогематом

М.Ю. Умеров

Кримський державний медичний університет імені С.І. Георгіївського, Сімферополь  
КО «Міська дитяча лікарня з дитячою поліклінікою», м. Феодосія

**Мета роботи** — вдосконалення лікувальної тактики у випадках кефалогематом (КГ) у новонароджених.

**Матеріали та методи.** Проведено аналіз лікування 189 новонароджених з КГ, що надійшли в Київську міську дитячу клінічну лікарню № 1, КРУ «ДКА» м. Сімферополя і дитячу лікарню м. Феодосії.

**Результати та обговорення.** Виявлено основні етіологічні та патогенетичні фактори виникнення КГ. Виокремлено тім'яні та потиличні шкірно-апоневротичні сегменти і ділянки абсолютного ризику пункції, допустиму і рекомендовану ділянку пункції КГ. Диференційний діагноз КГ повинен передбачати обов'язкове використання ультразвукових і променевих методів діагностики.

**Висновки.** Здатність КГ викликати анемію і гіпербілірубінемію, нагноюватися і залишати кістковий дефект змушує звернути увагу на КГ як на самостійну патологію. Основну увагу, безперечно, слід приділяти заходам профілактики етіологічних і патогенетичних факторів ризику утворення КГ.

**Ключові слова:** кефалогематоми, етіопатогенетична кореляція.

## Etiological and pathogenetic correlation for clinical manifestations of cephalohematomas

M.Yu. Umerov

S.I. Georgievsky Crimea State Medical University, Simferopol  
City Children's Hospital with a Children's Polyclinic, Feodosia

**The aim** — to improve treatment tactics for subperiosteum volume hemorrhages or cephalohematomas (CH) in newborns.

**Materials and methods.** The analysis of the treatment of 189 newborns with CH, Kyiv City Children's Hospital N 1, Simferopol Children's Clinical Hospital and Feodosia Children's Hospital.

**Results and discussion.** The main etiological and pathogenetic factors of CH were identified. Parietal and occipital skin-aponeurotic segments, the zone of absolute puncture risk, permissible and recommended puncture area for CH were determined. Ultrasound and radiology procedures are necessary for CH differential diagnosis.

**Conclusions.** Ability of CH cause anemia and hyperbilirubinemia, pus inflammation and leave bone defect, draws attention to the CH as an independent pathology. The main attention should be paid to prevention of etiological and pathogenetic risk factors of CH formation.

**Key words:** cephalohematomas, etiopathogenetic correlations.