

**Т.Л. Настаушева¹, С.А. Гусарова², Е.В. Водолазская²,
Л.Г. Дынина², Т.А. Чернышова¹**

МАКРОГЕМАТУРИЯ У НОВОРОЖДЁННЫХ (КЛИНИЧЕСКИЕ СЛУЧАИ)

¹ФГБОУ ВО ВГМУ им. Н.Н. Бурденко Минздрава России,
каф. госпитальной и поликлинической педиатрии;

²БУЗ ВО «Воронежская областная детская клиническая больница №1»

Резюме. Одним из самых неблагоприятных факторов, влияющих на плод, является гипоксия. Тяжёлая гипоксия может вызывать полиорганную недостаточность с поражением сердца, печени, почек. Даже при легкой степени гипоксически-ишемического поражения ЦНС у новорожденных детей может развиваться гипоксическая нефропатия. Одним из наиболее частых симптомов, характерных для поражения почек и мочевых путей, является гематурия. Наиболее частыми причинами макрогематурии у новорождённых являются: тромбоз почечных сосудов и интерстициальные поражения почечной ткани вследствие гипоксии, токсического воздействия или микробного поражения. В настоящей работе приводятся клинические случаи макрогематурии у новорождённых.

Ключевые слова: макрогематурия, новорождённый, креатинин, мочевины, тубулоинтерстициальный нефрит, острое повреждение почек.

Актуальность. Из всего многообразия неблагоприятных факторов, оказывающих влияние на организм плода и новорожденного, весомая роль принадлежит острой и хронической гипоксии, которая нарушает формирование и созревание структурных единиц почек, вызывая гипоперфузию тканей вплоть до развития ишемических поражений и инфарктов [1]. По данным К. Streitman et al., тяжёлая перинатальная гипоксия вызывает полиорганную недостаточность с сочетанным поражением сердца, печени и почек [2]. По мнению О.Л. Чугуновой, даже при легкой степени гипоксически-ишемического поражения ЦНС у новорожденных детей развивается гипоксическая нефропатия, а при более выраженном воздействии — интерстициальный нефрит, нередко сопровождающийся острой почечной недостаточностью [3]. Одним из наиболее частых симптомов, характерных для поражения почек и мочевых путей, является гематурия – присутствие эритроцитов в моче. Частота встречаемости гематурии среди детей составляет 0,5 – 4% [4]. Различают микрогематурию (выделение мочи неизменённого цвета, при микроскопическом исследовании осадка которой обнаруживают более 3-5 эритроцитов в поле зрения) и макрогематурию (выделение мочи красного цвета или цвета "кофе", "мясных помоев") [5]. Наиболее частыми причинами макрогематурии у новорождённых являются: тромбоз почечных сосудов и интерстициальные поражения почечной ткани вследствие гипоксии, токсического воздействия или микробного поражения [6].

Материал и методы исследования. Ниже приводятся выписки из историй болезни двух новорождённых, которые находились на лечении в Воронежской областной детской клинической больнице №1 (ВОДКБ №1).

Результаты и их обсуждение. Ребёнок С., рождённый 30.09.2017г. от I беременности, протекавшей с токсикозом I половины, гестационным сахарным

диабетом, анемией, угрозой прерывания в 3-4 недели, ОРВИ в 16-20 недель. Роды I, самостоятельные, в сроке 40 недель, стремительные. Околоплодные воды чистые. Масса тела при рождении 3180 г., длина тела 52 см, окружность головы 35 см, окружность груди 33 см. Оценка по шкале Апгар: 3/6 баллов. В родильном зале проводилась искусственная вентиляция лёгких (ИВЛ) дыхательным мешком через маску.

Состояние ребёнка было тяжёлым за счёт угнетения ЦНС. На 18 часу жизни у ребёнка отмечалось апноэ, судорожный синдром, была произведена интубация трахеи, перевод на ИВЛ. В возрасте 1 суток 21 часа ребёнок был транспортирован в отделение реанимации и интенсивной терапии (ОРИТ) «ВОДКБ №1». В пути проводилась ИВЛ. При поступлении в ОРИТ состояние ребёнка очень тяжёлое за счёт дыхательной недостаточности, угнетения ЦНС. Ребёнок в сознании, мышечная гипотония, симптом «бледного пятна» = 5 секунд. Тоны сердца звучные, ритмичные. Гемодинамика: АД=62/37 мм.рт.ст., ЧСС=148/мин. Аускультативно в лёгких дыхание ослаблено с двух сторон, выслушивались влажные хрипы. Мочеиспускание самостоятельное, моча красного цвета (с первым мочеиспусканием после рождения). В общем анализе мочи – эритроцитурия (эритроциты сплошь покрывают все поля зрения), лейкоцитурия (до 5-10 в п.зр.), протеинурия (до 2,12 г/л). В анализе мочи по Нечипоренко: эритроциты сплошь в камере, лейкоциты = 13,6*10⁶/л. В посевах мочи бактериурии не выявлено. В общем анализе крови эритроцитопения (4,51*10¹²/л), гемоглобинопения (154 г/л). В сыворотке крови увеличение показателей креатинина (2,15 мг%), мочевины (10,9 мМоль/л). УЗИ почек: увеличение в размерах почек, диффузные изменения в паренхиме почек, УЗ-признаки неполного удвоения ЧЛС слева, гидрокаликоза слева. Из анамнеза известно, что мама во время последних двух месяцев беременности пила чай из китайских трав.

На основании клинической картины, объективного осмотра, лабораторных и инструментальных методов был поставлен диагноз: Тубулоинтерстициальный нефрит (ТИН) гипоксически-токсического генеза. Острое повреждение почек. Причиной ТИН с острым повреждением почек, вероятно, явилась гипоксия плода, церебральная ишемия новорождённого II степени. Не исключено токсическое воздействие на почки плода (чай из китайских трав, который употребляла беременная женщина).

Проведено лечение: ИВЛ 1.10.17, оксигенотерапия, энтеральное питание (Фрисолак, Нутрилак, грудное молоко), парентеральное питание (40% глюкоза, 10% аминовен, солювит, растворы электролитов), антибактериальная терапия. Преднизолон 3 мг*2 раза в/в с 13.10 №5, метаболическая терапия (Пирацетам 0,3 мл*1 раз с 23.10 №12), противоанемическая терапия (Мальтофер 3 кап*3 раза внутрь с 24.10); Эпокрин 600ед.*1 раз п/к с 25.10.

На момент выписки, в возрасте 42 дней, состояние ребёнка удовлетворительное. В анализе крови гемоглобин = 135 г/л, эритроциты = 4,24*10¹²/л. Нормализовались цифры креатинина (0,41 мг%) и мочевины (6,6 мМоль/л) сыворотки крови. В анализе мочи без патологии. Сосал активно из рожка, не срыгивал. В весе прибавлял.

Антропометрические показатели перед выпиской: масса тела – 3640г., рост – 53см, окружность головы – 35,5см. Восстанавливался мышечный тонус. Двигательная активность увеличилась. Ребёнок выписан с рекомендациями амбулаторного наблюдения с исследованиями общего анализа крови через 10 дней, анализа мочи 1 раз в 7 дней – 1 месяц и консультацией нефролога через 1 месяц.

Ребёнок П., рождённый 25.12.2017г. от II беременности (I – роды), протекавшей на фоне хронического тонзиллита, с анемией, ОРЗ в I половине. Роды II, самостоятельные, в сроке 37 недель. Масса тела при рождении 3146 г., длина тела 52 см, окружность головы 34 см, окружность груди 33 см. Оценка по шкале Апгар: 7/8 баллов.

Состояние ребёнка ухудшилось через 2 часа после рождения за счёт нарастания дыхательной недостаточности. В палате интенсивной терапии (ПИТ) проводилась аппаратная ИВЛ, инфузионная терапия. В возрасте 1-х суток ребёнок был транспортирован в ОРИТ «ВОДКБ №1». При поступлении в ОРИТ состояние ребёнка очень тяжёлое за счёт сердечно-лёгочной недостаточности. Цвет мочи типа «мясных помоев». В общем анализе мочи – лейкоцитурия (до 6-8 в п.зр.), протеинурия (до 3,2 г/л). В анализе мочи по Нечипоренко: эритроциты сплошь в камере, лейкоциты = $17,3 \cdot 10^6$ /л. В посевах мочи бактериурии не выявлено. В общем анализе крови эритроцитопения ($4,55 \cdot 10^{12}$ /л), гемоглобинопения (147 г/л). В сыворотке крови увеличение показателей креатинина (3,4 мг%), мочевины (25,6 мМоль/л). УЗИ почек: увеличение в размерах почек, диффузные изменения в паренхиме почек, пиелэктазия, гидрокаликоз слева.

На основании клинической картины, объективного осмотра, лабораторных и инструментальных методов был поставлен диагноз: Тубулоинтерстициальный нефрит. Острое повреждение почек.

Проведено лечение: ИВЛ 26.12.17, энтеральное питание (Нутрилак, грудное молоко), парентеральное питание (20% глюкоза, 10% аминовен, растворы электролитов), антибактериальная терапия. Преднизолон 3 мг*2 раза в/в 4.01-11.01, противоанемическая терапия (Феррум-лек 0,2 мл*1 раз в/м №8; Эральфон п/к №5).

На момент выписки, в возрасте 47 дней, состояние ребёнка удовлетворительное. В анализе крови гемоглобин = 112 г/л, эритроциты = $3,7 \cdot 10^{12}$ /л. Нормализовались цифры креатинина (0,69 мг%) и мочевины (2,6 мМоль/л) сыворотки крови. В анализе мочи без патологии. Сосал активно из рожка, не срыгивал. В весе прибавлял. Антропометрические показатели перед выпиской: масса тела – 4166г., рост – 54см, окружность головы – 34,5см. Восстанавливался мышечный тонус. Двигательная активность увеличилась. Ребёнок выписан с рекомендациями амбулаторного наблюдения с исследованиями общего анализа крови через 10 дней, анализа мочи 1 раз в 7 дней – 1 месяц и консультацией нефролога через 1 месяц.

Таким образом, причиной макрогематурии и острого повреждения почек у данного новорождённого так же, как и в первом случае, явилось гипоксически-ишемическое поражение почек.

Литература.

1. Чугунова О.Л. Факторы риска и диагностика заболеваний органов мочевой системы у новорождённых детей / О.Л. Чугунова, Л.Д. Панова // Российский вестник перинатологии и педиатрии. – 2010. – №1. – С. 12-20.
2. Streitman K. Renal injury in perinatal hypoxia: ultrasonography and changes in renal function / K. Streitman et al // Eur. J. Pediatr. – 2001. – Vol. 160, № 8. – P. 473—477.
3. Чугунова О.Л. Поражение органов мочевой системы в перинатальном и неонатальном периоде (новые технологии в диагностике, оценке эффективности лечения и прогнозе): автореф. дис. ... д-р мед. наук / О.Л. Чугунова. – 2001. – С. 56.
4. Гематурия у детей: клинические рекомендации / Союз педиатров России. – 2016. – 30 с.
5. Борисов В. В. Клинические рекомендации по синдромам. / В.В. Борисов [и др.] / Нефрология: национальное руководство под ред. Н.А. Мухина. — М.: ГЭОТАР-Медиа. – 2009. – С. 112-118
6. Шабалов Н.П. Неонатология: учеб.пособие: в 2 т./ Н.П. Шабалов. – 6-е изд., испр. и доп. – М.: ГЭОТАР-Медиа. – 2016. – Т.2. – 736 с.

Abstract.

**T.L. Nastausheva, S.A. Gusarova, E.V. Vodolazskaya, L.G. Dynina, T.A. Chernyshova
MACROHEMATURIA IN NEWBORNS (CLINICAL CASES)**

Voronezh State Medical University, dep. Hospital and policlinic; Voronezh Regional Children Hospital №1

One of the most adverse factors affecting the fetus is hypoxia. Severe hypoxia may lead to multiple organ failure with damage of the heart, liver, kidneys. Even with a slight degree of hypoxic-ischemic CNS lesion in newborns hypoxic nephropathy may be developed. One of the most common symptoms associated with kidneys and urinary tract diseases is hematuria. The most common causes of macrohematuria in newborns are thrombosis of the renal vessels and interstitial lesions of renal tissue due to hypoxia, toxic exposure or microbial destruction. This study presents clinical cases of newborns with macrohematuria.

Keywords: macrohematuria, newborn, creatinine, urea, tubulointerstitial nephritis, acute renal injury.

References.

1. Chugunova O.L. Risk factors and diagnosis of diseases of the urinary system in newborns / O.L. Chugunova, L.D. Panova // The Russian Bulletin of Perinatology and Ped. – 2010. – №1. – P. 12-20.
2. Streitman K. Renal injury in perinatal hypoxia: ultrasonography and changes in renal function / K. Streitman et al // Eur. J. Pediatr. – 2001. – Vol. 160, № 8. – P. 473—477.
3. Chugunova O.L. Defeat of the urinary system in the perinatal and neonatal period (new technologies in diagnosis, evaluation of treatment effectiveness and prognosis): avtoabstr. dis. ... d-r med. sciences / O.L. Chugunova. – 2001. – P. 56.
4. Hematuria in children: clinical recommendations / Union of ped. of Russia. - 2016. – 30 p.
5. Borisov V. V. Clinical guidelines for the syndromes. / V. V. Borisov [et al.] / Nephrology: national leadership under the editorship N.A. Mukhina. — М.: GEOTAR-Media. – 2009. – P. 112-118.
6. Shabalov N. P. Neonatology: training manual: in 2 volumes / N. P. Shabalov. – 6th ed., corrected and supplemented – М.: GEOTAR-Media. – 2016. – Vol. 2. – 736 p.

Сведения об авторах: Настаушева Татьяна Леонидовна – профессор, д.м.н., заведующая кафедрой госпитальной и поликлинической педиатрии ФГБОУ ВО ВГМУ им. Н.Н. Бурденко, nastat53@mail.ru; Гусарова Светлана Алексеевна – заведующая отделением патологии новорождённых и недоношенных №3 БУЗ ВО «Воронежская областная детская клиническая больница №1»; Водолазская Евгения Васильевна – врач-неонатолог отделения патологии новорождённых и недоношенных №3 БУЗ ВО «Воронежская областная детская клиническая больница №1»; Дынина Людмила Григорьевна – врач-неонатолог отделения патологии новорождённых и недоношенных №3 БУЗ ВО «Воронежская областная детская клиническая больница №1»; Чернышова Татьяна Алексеевна – студентка 5 курса педиатрического факультета ФГБОУ ВО ВГМУ им. Н.Н. Бурденко.