

### *Литература*

1. Comparison of Long-Term Outcomes After Endovascular Treatment Versus Bypass Surgery in Chronic Limb Threatening Ischaemia Patients with Long Femoropopliteal Lesions / P. Zlatanovic, A. A. Mahmoud, I. Cinara [et al.] // *Eur J Vasc Endovasc Surg.* – 2021. – Vol. 61, № 2. – P. 258–269.
2. Abu Rahma, A. F. When Are Endovascular and Open Bypass Treatments Preferred for Femoropopliteal Occlusive Disease? / A. F. Abu Rahma // *Ann Vasc Dis.* – 2018. – Vol. 11, № 1. – P. 25–40.
3. Annex, B. H. New Directions in Therapeutic Angiogenesis and Arteriogenesis in Peripheral Arterial Disease / B. H. Annex, J. P. Cooke // *Circ Res.* – 2021. – Vol. 128, № 12. – P. 1944–1957.
4. Устранение каротидного стеноза и когнитивные нарушения / Н. И. Глушков, Ф. Д. Хворик, П. Д. Пуздряк [и др.] // *Трансляционная медицина.* – 2025. – Т. 12, № 2. – С. 125–132.

### **METABOLIC CHANGES AND RESULTS OF INFRAINGUINAL AUTOVENOUS SHUNTING IN PATIENTS WITH PERIPHERAL ATHEROSCLEROSIS**

*Popandopulo G.N., Khvedelidze I.M.*

*North-Western State Medical University named after I.I. Mechnikov,  
St. Petersburg, Russia  
chvorik\_f@mail.ru*

The authors evaluate the influence of metabolic changes on the results of infrainguinal autovenous bypass in patients with peripheral atherosclerosis. We examined 174 patients who underwent infrainguinal autovenous bypass in situ or with a reversed vein. This study shows that emergency shunting interventions on the femoropopliteal segment occur in individuals with critical ischemia and are accompanied by the likelihood of minimal follow-up examination due to time constraints and the lack of opportunities to correct existing preoperative disorders.

### **СОВРЕМЕННЫЕ ПОДХОДЫ К ВЕДЕНИЮ НЕДОНОШЕННЫХ НОВОРОЖДЕННЫХ С РЕСПИРАТОРНЫМ ДИСТРЕСС-СИНДРОМОМ**

*Проскурякова К.А., Белкова Т.Н.*

*ФГБОУ ВО «Омский государственный медицинский университет» Минздрава  
России, Омск, Россия  
proskuryakova-2000@mail.ru*

**Введение.** Ежегодно около 6% детей в России рождаются преждевременно с гестационным возрастом (ГВ) от 22 до 37 недель. Среди заболеваний, которые могут развиваться в неонатальном периоде и в исходе периода новорожденности, оказывающие существенное влияние на состояние здоровья и качество жизни ребенка, в некоторых случаях являясь причиной

инвалидизации детей с очень низкой и экстремально низкой массой тела, следует выделить: респираторный дистресс-синдром (РДС); инфекционно-воспалительные заболевания, такие как пневмония и сепсис; бронхолегочная дисплазия; гемодинамически значимый функционирующий артериальный проток; перинатальное поражение центральной нервной системы (внутрижелудочковое кровоизлияние III степени или перивентрикулярная лейкомаляция) [1]. Несмотря на успехи в выхаживании недоношенных детей, ведущей патологией у них остаются респираторные и гемодинамические нарушения. Одной из причин развития РДС является незрелость структур легочной ткани [2,3].

Комплексная терапия респираторных нарушений включает адекватное оказание первичной реанимационной помощи, коррекцию дыхательных расстройств, терапию сурфактантом, применение препаратов кофеина и стероидов, что способствует уменьшению неблагоприятных отдаленных респираторных и неврологических исходов, таких как бронхолегочная дисплазия, парезы и параличи, задержка нервно-психического развития детей [3, 4, 5].

**Цель исследования.** Провести оценку клинических эффектов кофеина цитрата в комплексной терапии респираторного дистресс-синдрома у недоношенных новорожденных.

**Материалы и методы.** В разработку включены 26 историй болезни новорожденных отделения патологии новорожденных и недоношенных детей Омского областного перинатального центра, получавших кофеина цитрат в период 2024-2025 гг. Основную группу составили недоношенные с ГВ 27-33 недели (n=26) с клиникой РДС: 1-я-27-30 недель (n=11); 2-я-31-33 недели (n=15). Группа контроля представлена условно здоровыми недоношенными с ГВ 34-36 недель (n=24). Статистическая обработка проводилась методом описательной статистики и корреляционного анализа с использованием пакета статистических программ Statistica 10.0. Для статистической значимости различий использовался коэффициент корреляции Спирмена (r).

**Результаты исследования.** Кофеина цитрат назначался с первого дня жизни в нагрузочной дозе 20 мг/кг, в последующие дни в поддерживающей дозе 10 мг/кг с большей продолжительностью от  $21 \pm 8,5$  дней в группе с меньшим сроком гестации (1я группа) по сравнению с 2й группой - от  $9 \pm 2,3$  дней ( $p < 0,05$ ). Данные результаты объясняются более выраженной морфологической незрелостью респираторного тракта (клинико-рентгенологическое подтверждение течения респираторного дистресс-синдрома) и особенностями строения и функционирования структур головного мозга (наличие подтвержденных внутрижелудочковых кровоизлияний 1-2 степеней, формирование перивентрикулярной лейкомаляции, судорожного синдрома) ( $p < 0,05$ ).

Получена прямая умеренная корреляция между длительностью приема кофеина цитрата и продолжительностью оксигенации (применение аппаратной вентиляции, использование методики назального СРАР): более длительная

вентиляция легких у недоношенных 1й группы (40 дней (95% ДИ 38-42),  $r=0,6081$ ;  $p=0,0471$ ); значительно меньшая продолжительность респираторной поддержки у детей 2й группы (21,5 дней (95% ДИ 20-23),  $r=0,7475$ ;  $p=0,0014$ ).

Наряду с респираторным дистресс-синдромом у 73% недоношенных из группы наблюдения диагностировался открытый артериальный проток, чаще встречаемый у детей ГВ 27-30 нед. ( $p<0,05$ ). Во 2й группе ОАП наблюдался у 66,6% детей. В группе контроля частота ОАП составляла 33,3%. Более быстрое самостоятельное закрытие ОАП отмечалось у детей с большим сроком гестации: во 2й группе к 1 месяцу (7 чел) ( $p<0,05$ ), в 1й группе к 2-2,5 мес. (4 чел) ( $p<0,05$ ) в сравнении с группой контроля, что возможно также связать с назначением препарата Кофеина цитрата.

Кофеина цитрат способствовал усилению почечного кровотока и скорости клубочковой фильтрации, увеличивал клиренс креатинина: получена прямая умеренная корреляция в 1й группе перед началом терапии  $r=0,6447$ ;  $p=0,0322$ ; по завершению курса препарата  $r=0,7262$ ;  $p=0,0114$ ; во 2й группе - прямая умеренная корреляция показателя креатинина перед началом терапии  $r=0,5976$ ;  $p=0,0186$ ; по завершению курса препарата  $r=0,7018$ ;  $p=0,0035$ .

**Выводы.** При комплексной терапии респираторного дистресс-синдрома у недоношенных с включением препарата кофеина цитрата нами были получены следующие клинические результаты: уменьшение выраженности апноэ недоношенных, сокращение продолжительности аппаратной вентиляции легких и зависимости от оксигенотерапии, более быстрое закрытие артериального протока, а также улучшение почечной гемодинамики с нормализацией показателя креатинина крови, что в целом положительно сказалось на отдаленных результатах выхаживания недоношенных.

### *Литература*

1. Современное состояние проблемы выхаживания глубоконедоношенных детей / С. А. Хмилевская, Н. И. Зрячкин, Е. С. Щербатюк [и др.] // Педиатр. – 2017. – Т. 8, № 2. – С. 81–88.
2. Клинические рекомендации «Апноэ недоношенных новорожденных». – 2025. – 52 с. – URL: [https://nokpc53.gosuslugi.ru/netcat\\_files/8/9/Apnoe\\_nedonoshennyh\\_novorozhdennyh.pdf](https://nokpc53.gosuslugi.ru/netcat_files/8/9/Apnoe_nedonoshennyh_novorozhdennyh.pdf) (дата обращения: 15.09.2025).
3. European Consensus Guidelines on the Management of Respiratory Distress Syndrome: 2022 Update / D. G. Sweet, V. P. Carnielli, G. Greisen [et al.] // Neonatology. – 2023. – Vol. 120, № 1. – P. 3–23.
4. Eichenwald, E. C. National and international guidelines for neonatal caffeine use: Are they evidenced-based? / E. C. Eichenwald // Semin Fetal Neonatal Med. – 2020. – Vol. 25, № 6. – P. 101–177.
5. Caffeine for Apnea of Prematurity Trial Group. Caffeine therapy for apnea of prematurity / B. Schmidt, R. S. Roberts, P. N. Davis [et al.] // Engl J Med. – 2006. – Vol. 354, № 20. – P. 2112–2121.

## MODERN APPROACHES TO THE MANAGEMENT OF PREMATURE INFANTS WITH RESPIRATORY DISTRESS SYNDROME

*Proskuryakova K.A., Belkova T.N.*

*Omsk State Medical University of the Ministry of Health of the Russian Federation,  
Omsk, Russia  
proskuryakova-2000@mail.ru*

The relevance of caffeine citrate in the practice of a neonatologist is increasing every day. This article presents data on the use of the drug caffeine citrate in 26 children of gestational age 27-33 weeks and presents clinical results.

## ДЕФИЦИТ ВИТАМИНА D У ДЕТЕЙ С ЮВЕНИЛЬНЫМ ИДИОПАТИЧЕСКИМ АРТРИТОМ И ОСТЕОПОРОЗОМ

*Прохорик В.С.*

*Белорусский государственный медицинский университет, Минск, Беларусь  
prohorikv@maik.ru*

**Введение.** Ювенильный идиопатический артрит (ЮИА) – это системное аутоиммунное хроническое воспалительное заболевание суставов, начинающееся в возрасте до 16 лет. ЮИА является одним из наиболее частых и самых инвалидизирующих детских ревматических заболеваний. Патологические механизмы, связанные с развитием ЮИА, связаны с аномальной активацией клеток иммунной системы, таких как В-клетки, Т-клетки, естественные киллеры (NK-клетки), дендритные клетки, моноциты, нейтрофилы, плазматические клетки, а также с выработкой и высвобождением провоспалительных медиаторов (цитокинов, хемокинов, ферментов, таких как матриксные металлопротеиназы, агреганазы и катепсины), которые в конечном итоге приводят к разрушению хрящей и костей и системным проявлениям [1].

Остеопороз – это прогрессирующее многофакторное системное заболевание скелета, характеризующееся низкой костной массой, ухудшением микроархитектуры костной ткани и снижением прочности костей, что приводит к повышенному риску переломов [2].

Первоначальная причина хронических воспалительных процессов, поражающих синовиальную оболочку суставов, неизвестна. Многие из провоспалительных факторов стимулируют дифференцировку остеокластов от гемопоэтических предшественников. Общая потеря костной массы является общей чертой ЮИА. При ЮИА задействованы как синовиальные, так и растворимые цитокины. Остеопения или остеопороз встречается при всех формах ЮИА, наиболее типично при системных и полиартикулярных формах заболевания. Низкая костная масса связана с высокой активностью заболевания и количеством пораженных суставов у пациентов с ЮИА [2], а также со снижением костеобразования [3]. Снижение минеральной плотности костной ткани (МПКТ) наблюдается во всех отделах скелета у детей и подростков с