

и гинекология. 2023; 1: 20-22 <https://dx.doi.org/10.18565/aig.2022.246>

3. Ворошилина Е.С., Зорников Д.Л., Плотко Е.Э. Нормальное состояние микробиоценоза влагалища: оценка с субъективной, экспертной и лабораторной точек зрения. Вестник Российского государственного медицинского университета. 2017; 2: 42-7.

4. Rosca A.S., Castro J., Sousa L.G.V., Cerca N. Gardnerella and vaginal health: the truth is out there. FEMS Microbiol. Rev. 2020; 44(1): 73-105. <https://dx.doi.org/10.1093/femsre/fuz027>

УДК 616-053.32-097

Полякова Е.А.^{1,3}, Берестень С.А.², Старовойтова А.С.², Гурьянова И.Е.^{1,3}, Любушкин А.В.^{1,3}, Белевцев М.В.^{1,3}.

¹«Республиканский научно-практический центр детской онкологии, гематологии и иммунологии», Минск

²«Республиканский научно-практический центр «Мать и дитя», Минск

³«Белорусский государственный медицинский университет», Минск

ОЦЕНКА СОСТОЯНИЯ ИММУННОЙ СИСТЕМЫ У НЕДОНОШЕННЫХ ДЕТЕЙ С НАЛИЧИЕМ РАЗЛИЧНОЙ ПЕРИНАТАЛЬНОЙ ПАТОЛОГИИ ИНФЕКЦИОННОЙ И НЕИНФЕКЦИОННОЙ ЭТИОЛОГИИ ПОСРЕДСТВОМ ОПРЕДЕЛЕНИЯ УРОВНЕЙ TREC/KREC

Актуальность. Современные достижения в неонатологии улучшили выживаемость недоношенных детей и детей с низкой массой тела при рождении. Однако мало что известно об иммунном статусе недоношенных новорожденных. По литературным данным лишь в небольшом количестве исследований изучен вопрос может ли высокая заболеваемость инфекциями у недоношенных детей быть связана с врожденным нарушением иммунной системы – первичным иммунодефицитом. В основном оценка состояния иммунной системы проводится посредством определения субпопуляционного состава лимфоцитов, что является достаточно информативным методом в выявлении Т/или В-клеточной лимфопении [1]. Однако для выявления врожденных дефектов иммунной системы немаловажно определение именно наивных лимфоцитов, для того, чтобы оценить неогенез Т-и В-клеток. В качестве такого метода с высокой эффективностью может быть применимо определение количества TREC и KREC (с англ. TREC-T-cell receptor excision circles и KREC-kappa-deleting recombination excision circles), которые образуются на стадиях формирования ранних предшественников Т- и В-лимфоцитов и позволяют оценить функционирование тимуса и костного мозга в минимальном количестве материала – «сухой капле крови», которая может быть взята у новорожденного ребенка [2].

Цель исследования - оценить состояние иммунной системы недоношенных новорожденных с перинатальной патологией инфекционной и неинфекционной этиологии посредством определения количества копий TREC и KREC в «сухой капле крови».

Материалы и методы исследования. В исследование были включены 120 недоношенных новорожденных с гестационным возрастом Ме=33,5 (29,5-35,0) недель и массой тела при рождении – Ме=1815,0 (1415,0-2252,5) г, находившихся в родильном отделении государственного учреждения «Республиканский научно-практический центр «Мать и дитя».

Анализ по количественному определению копий TREC и KREC был выполнен на базе ГУ «Республиканский научно-практический центр детской онкологии, гематологии и иммунологии» методом ПЦР «в реальном времени» с использованием амплификатора Bio-Rad CFX 96 (Bio-Rad, USA). В качестве материала для исследования была использована геномная ДНК, выделенная из периферической крови, забранной методом «сухой капли» из пятки новорожденных. Количество копий TREC и KREC на 1 млн ядродержащих клеток крови рассчитывалось по формуле: [среднее кол-во TREC (KREC)/среднее кол-во ALB/2] x 10⁶. За норму принималось количественное значение TREC более 1000 копий и KREC более 500 копий на 1 миллион лейкоцитов периферической крови [3].

Проверка нормальности распределения в выборка была выполнена с применением статистического критерия Шапиро–Уилка (Shapiro–Wilk's, W-test). Данные представлены в виде медианы, и интерквартильного размаха (25%–75%). Статистические различия между группами определяли с использованием непараметрического критерия Манна–Уитни (Mann–Whitney U test) с уровнем статистической значимости при $p < 0,05$.

Результаты и обсуждение результатов исследования. Состояние большинства (80,8 %) новорожденных при рождении оценивалось как тяжелое. У 17,5 % детей отмечалось состояние средней тяжести, у 1,7 % детей состояние было удовлетворительным.

Недоношенные новорожденные были стратифицированы на две группы по наличию инфекционной патологии в анамнезе и изучены различия между этими группами. В 1-ую группу были включены недоношенные новорожденные ($n=39$) в анамнезе и согласно лабораторным данным которых были признаками воспалительного процесса. Во 2-ую группу были включены недоношенные дети без признаков воспалительного процесса ($n=81$) согласно лабораторным данным общего и биохимического анализов крови. Согласно нозологической структуре в 1-ой группе у 51,28 % недоношенных новорожденных преобладали инфекционные болезни, специфичные для перинатального периода (P35-39).

Минимальное значение копий TREC регистрировалась в группе детей с инфекционными болезнями, специфичными для перинатального периода и составило 1033, максимальное количество – 123 926 копий на один млн клеток периферической крови (медиана 13 766,00).

В группе детей без инфекционной патологии минимальное количество копий TREC было 2 574, максимальное – 324 520 на один млн лейкоцитов периферической крови. Медиана составила 22 834,00 копий, что в два раза выше по сравнению с новорожденными с инфекционной патологией, однако статистически значимых различий между группами не выявлено (рисунок 1).

В группе детей с инфекционной патологией минимальное значение копий KREC составило 1 463, максимальное – 222 363 на один млн лейкоцитов периферической крови (медиана – 16 446,00). В группе детей без инфекционной патологии минимальное количество копий KREC было 1 582, максимальное – 290 090 копий на один млн лейкоцитов периферической крови (медиана – 13 931,00 копий). Статистически значимых различий между показателями KREC у детей обследованных групп не выявлено (рисунок 1).

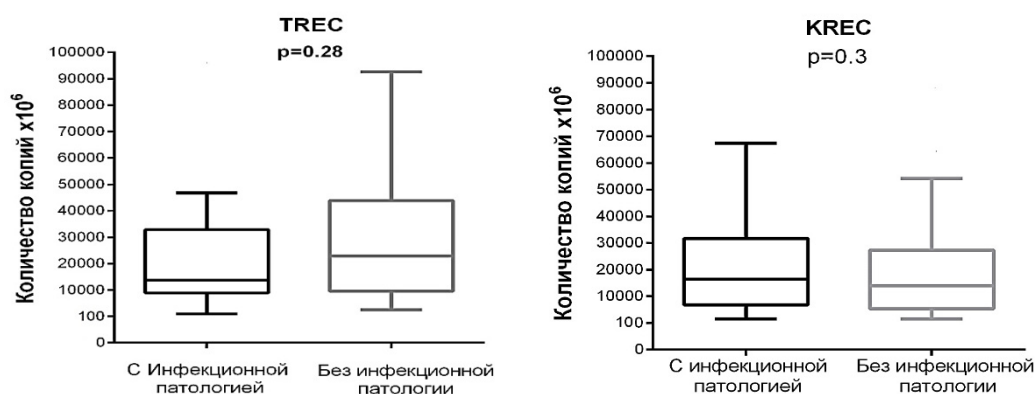


Рисунок 1. Сравнение показателей TREC и KREC у недоношенных детей обследованных групп с наличием различной перинатальной патологии инфекционной и неинфекционной этиологии и без признаков воспалительного процесса.

Точка во время беременности, когда у человеческого эмбриона начинает развиваться компетентная иммунная система, оценивается примерно в 20–24 недели. Именно с этого времени в периферической крови недоношенных новорожденных можно обнаружить TREC и KREC. Согласно мировым данным показатели данных маркеров отличаются от таковых у доношенных детей.

Наши результаты абсолютного определения TREC и KREC позволяют сделать вывод о том, что у недоношенных детей 1-ой группы отмечается Т-клеточная лимфопения, однако учитывая отсутствие различий между группами детей с инфекциями в анамнезе и без инфекций свидетельствует о том, что низкое количество TREC связано с гестационным возрастом. Однако стойкое снижение в течении достижения гестационного возраста до 36 недель может свидетельствовать о наличии дефицита иммунитета, что может быть признаком врожденных нарушений иммунной системы ребенка.

Исторически выявление иммунодефицита у новорожденных определялось наличием или отсутствием определенных типов инфекции. Выявление младенцев с более глубоким дефицитом лимфоцитов до развития этих осложнений может позволить специалистам неонатологам и педиатрам принять превентивные меры в своевременном выявлении нарушений иммунитета у недоношенных детей.

Выводы. У недоношенных новорожденных с наличием различной перинатальной патологии инфекционной количество копий TREC было ниже, а KREC выше по сравнению с недоношенными младенцами без инфекции в перинатальном периоде. Статистически значимых различий между показателями TREC/KREC у детей обследованных групп не выявлено.

Литературные источники.

1. Preterm neonates show marked leukopenia and lymphopenia that are associated with increased regulatory T-cell values and diminished IL-7/ R. Correa-Rocha [et al.] // Pediatric Research. –2012. P.590–597

2. Elective delivery at 34⁰(/)⁷ to 36⁶(/)⁷ weeks' gestation and its impact on neonatal outcomes in women with stable mild gestational hypertension / J. R. Barton [et al.] // Am. J. of Obstet. and Gynecol. – 2011. – Vol. 204, № 1. – P. 44. e1–e5.

3. Метод диагностики отдельных нарушений, вовлекающих иммунный механизм, у недоношенных новорожденных: инструкция по применению № 120-1120: утв. М-вом здравоохранения Респ. Беларусь 29.12.2020 / ГУ «Республиканский научно-практический центр детской онкологии, гематологии и иммунологии», ГУ «Республиканский научно-практический центр «Мать и дитя»; Е. А. Полякова, А. Н. Купчинская, Т. В. Гнедько, В. И. Капралова, М. В. Белевцев. – Минск, 2020. – 11 с.

УДК: 616.1-06:616.5-004.1

Рублевская Е.И., Бохан И.В., Порошина Л. А., Демиденко А.С.

«Гомельский государственный медицинский университет», г. Гомель, Республика Беларусь

«Гомельский областной клинический кожно-венерологический диспансер», г. Гомель, Республика Беларусь

ЭФФЕКТИВНОСТЬ КИСЛОРОДОТЕРАПИИ ПРИ ЛЕЧЕНИИ ПСОРИАЗА

Введение. Проблема дерматозов в настоящее время приобретает все большее значение в связи с ухудшением экологической ситуации, различного рода стрессовыми воздействиями, ослаблением общего иммунного фона населения. У пациентов с заболеваниями кожи ухудшается качество жизни, что может сопровождаться тревожными, фобическими, депрессивными переживаниями [1, 2]. В связи с этим поиск новых методик лечения дерматозов не теряет своей актуальности.

В процессе метаболизма клеток одна из основных ролей принадлежит кислороду, который обеспечивает эффективность протекания множества биохимических реакций. Транспорт кислорода

Министерство здравоохранения Республики Беларусь
УО «Гомельский государственный медицинский университет»

ИНФЕКЦИИ В АКУШЕРСТВЕ И ГИНЕКОЛОГИИ. СОВРЕМЕННЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ ДИАГНОСТИКИ И ЛЕЧЕНИЯ

МАТЕРИАЛЫ РЕСПУБЛИКАНСКОЙ НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКОЙ КОНФЕРЕНЦИИ
С МЕЖДУНАРОДНЫМ УЧАСТИЕМ

(Гомель, 30 марта 2023 г.)
Научное электронное издание

Минск
«Профессиональные издания»
2023

