

УДК 616-005.1-08-053.3; 618.33-002.07

doi: 10.52888/0514-2515-2021-349-2-59-65

К.И. Исмоилов, Ш.С. Музаффаров

ОСОБЕННОСТИ ГАЗОВОГО СОСТАВА И КИСЛОТНО-ОСНОВНОГО СОСТОЯНИЯ КРОВИ У НОВОРОЖДЕННЫХ ДЕТЕЙ ПРИ ВНУТРИУТРОБНЫХ ИНФЕКЦИЯХ

Кафедра детских болезней №2 ГОУ ТГМУ имени Абуали ибни Сино

Музаффаров Шамшод Сабохиддинович - соискатель кафедры детских болезней №2 ГОУ ТГМУ имени Абуали ибни Сино, г. Душанбе, ул. Сана 3/2, Тел.: +(992)939307344, Email: sha.zavr@mail.ru

Цель исследования. Изучить особенности газового состава и кислотно-основного состояния у новорожденных детей при специфических внутриутробных инфекциях.

Материалы и методы исследования. Степени оксигенации крови и кожных покровов определили методом суточной пульсосиметрии. Забор крови для определения кислотно-основного состояния и газов артериализированной капиллярной крови проводился из предварительно нагретого пальца (KOC) и мочки уха (PaCO_2) с использованием специальных гепаринизированных шприцов. Парциальное давление газов и исследование кислотно-основного состояния крови осуществляли на аппарате Convergys/liquical, в центральном лаборатории ГУ НМЦ РТ.

Результаты исследования и их обсуждение. В результате проведенного нами исследования газов крови и кислотно-основного показателей крови у новорожденных детей с тяжелым течением ВУИ наблюдалась заметная гипоксемия, умеренная гиперкапния и дефицит буферных оснований, которые указывают на нарушение газообменной функции в легких с развитием компенсаторного респираторно-метаболического ацидоза у детей данной группы. А у больных с очень тяжелым течением ВУИ по мере нарастания синдрома дыхательных расстройств и выраженности синдрома гипервентиляции отмечались более глубокие изменения показателей газов крови и кислотно-основного состояния крови, что свидетельствуют о значительном нарушении вентиляционной функции легких, диффузно-перфузионных процессов, газового и кислотно-основного гомеостаза.

Выводы. Нарушение функции органов и систем, развившихся на фоне тяжелого и очень тяжелого течения ВУИ, в зависимости от степени выраженности отклонения газовых показателей крови и кислотно-основного равновесия диктуют о необходимости проведения адекватной корректирующей терапии.

Ключевые слова: внутриутробные инфекции, КЩС, гомеостаз, гипоксия, гиперкапния

K.I. Ismoilov, Sh.S. Muzaffarov

FEATURES OF GAS COMPOSITION AND ACID-BASE STATE OF BLOOD IN NEWBORNS WITH INTRAUTERINE INFECTIONS

Department of children's diseases №2 Avicenna Tajik State Medical University

Muzaffarov Shamshod Sabohiddinovich - aspirant of the Department of children's diseases №2 SEI Avicenna Tajik State Medical University, Dushanbe, 3/2 Sana street, +992939307344, sha.zavr@mail.ru

Aim. To study the features of the gas composition and acid-base state in newborns with specific intrauterine infections.

Material and methods. The examination was conducted based on the neonatal pathology unit of the SI NMC-Shifobakhsh.

The degree of oxygenation of blood and skin was determined using daily pulse-oximetry. The partial pressure of gases and the study of the acid-base state (CBS) of blood was carried out using Convergys/liquid device.

Result and discussion. The results of our study of blood gases and the acid-base indicator of blood in newborns with severe IUI showed noticeable hypoxemia, moderate hypercapnia, and a deficiency of buffer States, which indicate a violation of gas exchange function in the lungs with the development of compensatory respiratory-metabolic acidosis in children of this group. In patients with a very severe course of IUI, as the syndrome of respiratory disorders and the severity of hyperventilation syndrome increased, deeper changes in blood gas parameters and the acid-base state of the blood were noted. It indicates significant damage to the ventilation function of the lungs, diffuse perfusion processes, gas, and acid-base homeostasis.

Conclusions. Impairment of the function of organs and systems that developed against the background of a severe or very severe course of IUI, depending on the degree of severity of deviations in blood gas parameters and acid-base balance, shows the need for adequate corrective therapy.

Keywords: intrauterine infection, acid-base balance, homeostasis, hypoxia, hypercapnia.

Актуальность. Внутриутробная инфекция (ВУИ) или врожденная инфекция (ВИ) до сих пор остается как спорной проблемой среди специалистов работающие в сфере неонатальной педиатрии. Согласно статистическим данным посвященных изучению проблемой ВУИ среди матери и ребенка, в периоде новорожденности, в последние годы отмечается неуклонный рост частоты внутриутробного инфицирования плода и новорожденного в пренатальном и перинатальном периодах, что связывают с увеличением числа рожениц с очагами острых и хронических инфекций. По данным исследователей ВОЗ в мире ежегодно фиксируют более 7 миллионов случаев неонатальных инфекций, что в дальнейшем приводят к смерти более 600 000 детей неонатального и грудного возраста. Данные показатели не являются окончательными и ежегодно увеличивается число сведений о младенческой заболеваемости и смертности в неонатальном и грудном периодах жизни [1-5, 9, 10].

На фоне ВУИ у новорожденных и детей раннего возраста отмечается ряд синдромов, в результате которых в сложной системе гомеостаза развиваются множественные отклонения параметров крови, в том числе сдвиги газов крови и кислотно-щелочном обмене. Ключевым звеном патогенеза гибели нейронов у новорожденных при поражениях мозга, является ацидоз, развившийся в результате гипоксии и ишемии ткани, гипоксемии и нарушения альвеоло-капиллярного кровотока, которые приводят к первичной энергетической недостаточности и нарушению дыхательного цикла на клеточном уровне [1, 3-5, 7, 9].

Диагностика инфекционно-воспалительных заболеваний в раннем сроке у доношенных и недоношенных новорожденных детей до сих пор имеют спорные вопросы, и, в связи с этим во всем мире разрабатываются современные методы исследования детей с ВУИ. Кроме этого, гомеостатические нарушения, как результат дисфункции внутриклеточного энергетического метаболизма и срыва в реакциях цикла трикарбоновых кислот, приводят к нарушению клеточного дыхания, на основании которых повышаются уровень межклеточных продуктов и происходят незаконченные клеточные реакции, которые способствуют развитию нарушения газового состава и кислотно-основного со-

стояния крови. Алгоритм транспорта кислорода в организме новорожденных детей является одним из важнейших механизмов приспособления организма, направленным на сохранение кислородного гомеостаза. Но независимо от этого при этом редко учитывается все многообразие факторов, оказывающих влияние на кислородный гомеостаз [1-3, 5, 6, 8, 10].

Несмотря на многочисленные методы исследования по диагностике и лечению осложненных форм внутриутробной инфекции, показатели запоздалых форм ВУИ (от 53% до 70% у недоношенных и доношенных новорожденных детей), заболеваемости (38%) и смертности (30%) среди новорожденных детей с внутриутробными инфекциями остаются высокими. Многие аспекты этой актуальной проблемы, в том числе состояния газовых параметров крови и кислотно-основного состояния у новорожденных при специфических ВУИ остаются мало изученными, что и диктуют о необходимости проведения данного исследования [1, 2, 6, 7, 9, 10].

Цель исследования. Изучить особенности газовых параметров крови и кислотно-основного равновесия у новорожденных детей при специфических внутриутробных инфекциях.

Материалы и методы исследования. Обследование проводилось на базе отделения патологии новорожденных ГУ НМИЦ РТ-Шифобахш.

Под нашим наблюдением находились 50 новорожденных детей с внутриутробной инфекцией в возрасте от 1 до 28 дней, которые были госпитализированы в названном отделении.

В зависимости от выраженности клинических проявлений ВУИ, как синдрома дыхательных расстройств, синдром гипервентиляции, колитического синдрома, степени дыхательной недостаточности, показатели сатурации кислорода в крови и степени изменения газовых показателей и кислотно-основного состояния крови всех обследуемых детей с внутриутробной инфекцией были распределены на две группы. В первую группу вошли 26 (52%) недоношенных и доношенных новорожденных детей с тяжелым течением ВУИ. Во вторую группу были сгруппированы 24 (48%) новорожденных детей с очень тяжелым течением ВУИ. Контрольную группу составили 30 новорож-

денных детей аналогичного возраста, с такими же антропометрическими параметрами.

Степени оксигенации крови и кожных покровов определили методом суточной пульсосиметрии. Забор крови для определения КОС и газов артериализированной капиллярной крови проводился из предварительно нагретого пальца (КОС) и мочки уха (PaCO_2) с использованием специальных гепаринизированных шприцов. Парциальное давление газов и исследование кислотно-основного состояния (КОС) крови осуществляли на аппарате Convergys/liquical, в центральной лаборатории ГУ НМИЦ РТ.

Статистическая обработка проводилась с помощью компьютерной программы «Statistica 10.0» (StatSoftIns., USA). Для сравнения двух независимых групп исследования между собой использовали непараметрической критерий Манна-Уитни. Множественные сравнения независимых выборок проводили по Н-критерию Крускала - Уоллиса. Различия показателей считались статистическими значимыми при $p \leq 0,05$.

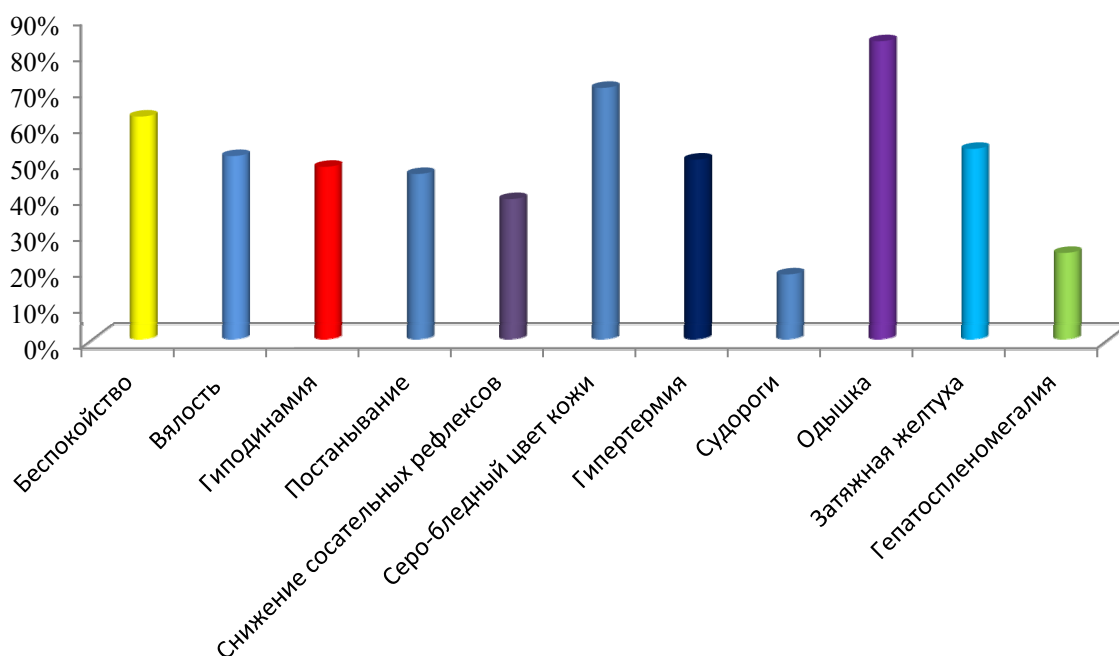
Результаты исследования и их обсуждение.

Все наблюдаемые дети поступили в отделение на 1-28 дни жизни. Из общего количества детей доношенные были 36 (72%) детей, а недоношенные - 14 (28%). Мальчиков было 34 (68%), девочек 16 (32%).

Клиника ВУИ у наблюдаемых больных детей первой и второй группы имела разнообразную симптоматику. У этих детей отмечалось беспокойство (62,7%), вялость (51,3%), гиподинамия (48,0%), постанывание (46,9%), снижение сосательных рефлексов (39,2%), серо-бледный цвет кожи с мраморным оттенком и выраженной иктеричностью (70,9%), гипертермия до 39°C (50,1%), субфебрильная температура до $37,7^\circ\text{C}$ (67,3%). Физиологические рефлексы были снижены, но периодически отмечались судороги (18,8%), судорожная готовность (28,4%), одышка более 60 в 1 мин (83,2%). У 26,6% отсутствовала прибавка массы тела, и даже снижение её, у 53,4% отмечалась затяжная желтуха, у 24,9% - гепатоспленомегалия (диаг. 1).

Диаграмма 1

Клинические проявления ВУИ у наблюдаемых новорожденных детей



У наблюдаемых детей отмечалась одышка (80,2%), цианоз носогубного треугольника (89,3%) с серо-бледным оттенком кожи тела (48,5%), выраженный акроцианоз (40,4%), холодные на ощупь конечности (38,9%), участие вспомогательных дыхательных мускулатур грудной клетки (74,3%) и брюшной стенки в акте дыхания (46,4%), участие

крыльев носа в акте дыхания (36,5%), втяжение уступчатых мест грудной клетки при вдохе (38,7%) и выдохе (28,3%), вздутие живота (26,5%) и снижение оксигенации кожных покровов при пульсосиметрии.

Дыхательная недостаточность I степени наблюдалась в 34 (46,6%) и II степени в 16 случаях

(53,4%).

При аускультации легких у всех наблюдаемых нами детей выслушивались изменения характера дыхания, и при этом у 32 (64%) наблюдаемых новорожденных детей отмечалось жесткое дыхание, у 10 (20%) - ослабленное дыхание, в 14 (28%) случаях выслушивались сухие и разнокалиберные влажные хрипы над пораженными участками легких.

У всех наблюдаемых детей проводилось рентгенологическое исследование и при анализе данных рентгенографического исследования в 29 (58%) случаях отмечалась очаговая пневмония, у 14 (28%) - сегментарная пневмония и у 7 (14%) - очагово-сливная пневмония. Односторонняя очаговая пневмония преобладала над двухсторонней пневмонией.

При анализе газов крови и кислотно-основного состояния у всех детей показатели названных исследований имели различные сдвиги. Степень изменения показателей газов крови, данные кислотно-щелочного состояния и их статистических значений отражены в таблице 1 и диаграмме 2.

У детей первой группы наблюдалось заметное снижение сатурации кислорода крови ($83,4 \pm 2,2\%$) по сравнению с этим показателями детей контрольной группы ($95,8 \pm 3,6\%$). При этом у детей этой группы обнаружилось существенное сниже-

ние парциального давления кислорода в крови ($49,9 \pm 1,9$ мм.рт.ст) по сравнению с аналогичным показателем детей контрольной группы ($60,4 \pm 1,9$ мм.рт.ст). В то же время, парциальное давление углекислого газа крови у детей первой группы было значимо выше ($50,1 \pm 0,9$ мм.рт.ст) по сравнению с этим же показателем детей ($39,7 \pm 0,8$ мм.рт.ст) контрольной группы ($p < 0,001$). Наряду с этим отмечалось заметное снижение показателя рН крови ($7,248 \pm 0,03$) по сравнению с таким же показателем ($7,42 \pm 0,05$) группы здоровых новорожденных детей ($p < 0,005$). У этих детей также отмечался умеренный дефицит буферных оснований ($-3,8 \pm 0,007$ ммоль/л) по сравнению с этим же показателем детей контрольной группы ($+1,5 \pm 0,009$; $p < 0,005$).

У детей второй группы, с очень тяжелым течением ВУИ отмечалось значительное уменьшение сатурации кислорода крови ($71,3 \pm 4,9\%$), существенное снижение уровня парциального давления кислорода ($41,3 \pm 2,4$ мм.рт.ст) по сравнению с этими показателями детей контрольной и первой группы. Также наблюдалось существенное повышение уровня углекислого газа ($58,7 \pm 2,1$ мм.рт.ст), а среднее значение показателя рН крови было значительно ниже ($7,132 \pm 0,03$) по сопоставлению с этими же показателями больных детей первой группы с ВУИ и детей контрольной груп-

Таблица №1

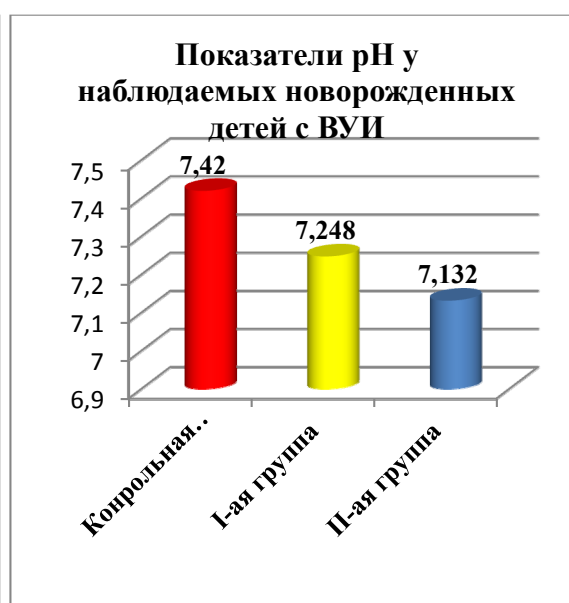
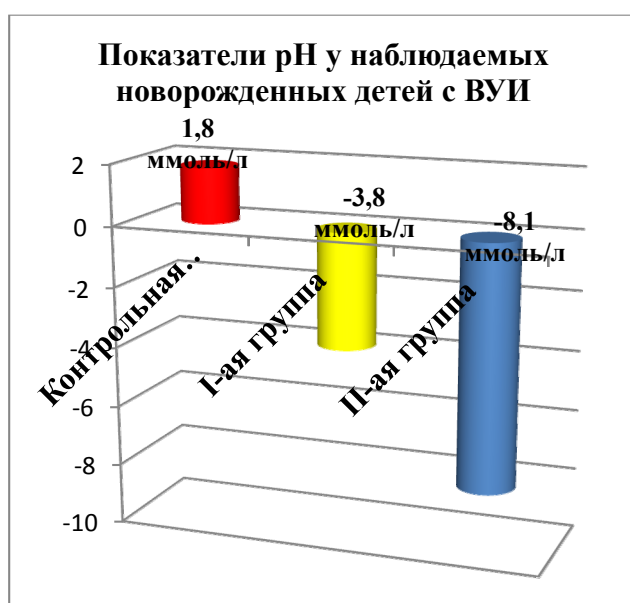
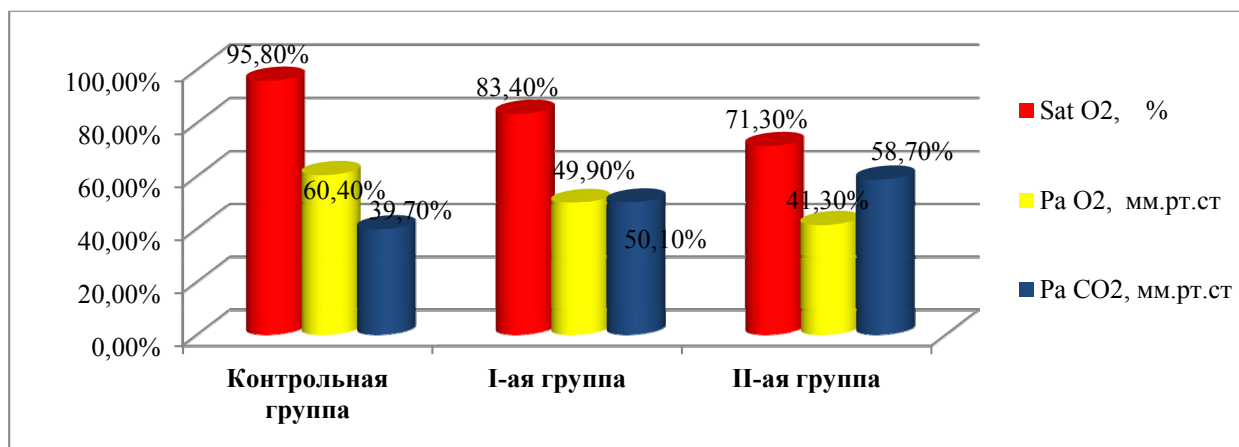
Показатели газов крови и кислотно-основное состояние у новорожденных с ВУИ ($X \pm m$)

Группы Показатели	Контрольная группа (n=18)	I-ая группа (n=14)	II-ая группа (n=16)
Sat O ₂ , %	$95 \pm 3,6$	$83 \pm 2,2$ $p < 0,05$	$71 \pm 4,9$ $p < 0,001$ $p_1 < 0,08$
pH	$7,42 \pm 0,05$	$7,248 \pm 0,03$ $p < 0,001$	$7,132 \pm 0,03$ $p < 0,001$ $p_1 < 0,05$
Pa O ₂ , мм.рт.ст	$60,3 \pm 1,5$	$49,9 \pm 1,9$ $p < 0,001$	$41,3 \pm 2,4$ $p < 0,001$ $p_1 < 0,05$
Pa CO ₂ , мм.рт.ст	$39,7 \pm 0,8$	$50,1 \pm 0,9$ $p < 0,001$	$58,7 \pm 2,1$ $p < 0,001$, $p_1 < 0,001$
BE, ммоль/л	$+1,5 \pm 0,009$	$-3,8 \pm 0,007$ $p < 0,001$	$-8,0 \pm 0,05$ $p < 0,001$, $p_1 < 0,05$

Примечание: p - статистическая значимость различий показателей по сопоставлению с контрольной (по U - критерию Манна-Уитни); p₁ - статистическая значимость различий показателей между двумя группами больных детей по сравнению с контрольной (H - критерий Крускала - Уоллиса).

Диаграмма 2

Показатели газов и кислотно-основного состояния крови у новорожденных детей с ВУИ



пы ($p_1 < 0,05$, $p_1 < 0,05$ и $p_1 < 0,001$). Наряду с этим у детей этой группы наблюдался выраженный дефицит буферных оснований ($-8,0 \pm 0,5$ ммоль/л) по сравнению с аналогичными показателями больных детей первой группы с ВУИ ($p_1 < 0,05$) и здоровых новорожденных детей ($p < 0,05$).

Итак, в результате проведенного нами исследования газов крови и кислотно-основного показателя крови у новорожденных детей с тяжелым течением ВУИ наблюдалась заметная гипоксемия, умеренная гиперкапния и дефицит буферных оснований, которые указывают на нарушение газообменной функции в легких с развитием компенсаторного респираторно-метаболического ацидоза у детей данной группы.

А у больных с очень тяжелым течением ВУИ по мере нарастания синдрома дыхательных рас-

стройств и выраженности синдрома гипервентиляции отмечались более глубокие изменения показателей газов крови и кислотно-основного состояния крови, что свидетельствует о значительном нарушении вентиляционной функции легких, диффузно-перфузионных процессов, газового и кислотно-основного гомеостаза.

Выводы. При тяжелом течении ВУИ у новорожденных детей отмечалась умеренная гипоксемия, незначительная гиперкапния и умеренный дефицит оснований.

У новорожденных детей с очень тяжелым течением ВУИ в силу нарастания вентиляционной недостаточности в сочетании с диффузно-перфузионными процессами в легких наблюдается возникновение значительной гипоксемии, существенной гиперкапнии и дефицита буферных оснований с

развитием глубокого смешенного ацидоза.

Нарушение функции органов и систем, развившихся на фоне тяжелого и очень тяжелого течения ВУИ, в зависимости от степени выраженности отклонения газовых показателей крови и кислотно-основного равновесия диктуют о необходимости проведения адекватной корригирующей терапии.

ЛИТУРАТУРА

(пп 9-11 см. в REFERENCES)

1. Вельтищев Ю. Е. Неотложные состояния у детей: справочник / Ю.Е. Вельтищев, В.Е. Шаробаро // -М.: Издательство БИНОМ, - 2011. -512 с.
2. Врожденные инфекции: клиника, диагностика, лечение, профилактика: Учебное пособие для врачей. Издание 2-е, исправленное и дополненное. / Под ред. Ю.В. Лобзина // - Санкт-Петербург: -Тактик - Студио. - 2013. - 104 с.
3. Гулиев Н. Д. Уровень неонатальной заболеваемости детей, родившихся с внутриутробной инфекцией. / Н. Д. Гулиев [и др] // Медицинские новости. - 2019. - №7. -С. 62-65.
4. Иванов Д.О. Нарушения кислотно-основного состояния. Руководство по перинатологии. / Под ред. Д.О. Иванова // СПб: Информ - Навиатор. - 2015; 1216 с.
5. Киряков К.С. Коррекции кислотно-основного состояния при гипоксико-ишемическом поражении головного мозга у новорожденных/ К.С. Киряков [и др] // Российский вестник перинатологии и педиатрии. - 2018. - №1: - С. 40-45.
6. Мамаджанова Г.С. Некоторые клинико-иммунологические аспекты у часто болеющих детей с гипотрофией / Г.С. Мамаджанова, З.К. Умарова, М.Д. Ёдгоровая, М.П. Носирова // Вестник Авиценны. 2017. Т. 19. № 2. С. 219-225.
7. Перестронина М. В. Сравнение кислородных показателей капиллярной крови доношенных новорожденных и новорожденных с экстремально низкой массой тела / М.В. Перестронина // Омский научный вестник. - 2015. - №2: - С. 113-115.
8. Токовая И.А. Клиническое значение углубленной оценки кислородного статуса у недоношенных новорожденных с респираторным дистресс-синдромом / И.А. Токовая [и др] // Неонатология. новости. мнение. Обучение. - 2016. -№4: - С. 83-93.

REFERENCES

1. Veltishchev Yu.E. *Neotlozhnye sostoyaniya u detey: spravochnik* [Emergency conditions in children: handbook]. Moscow, BINOM Publ., 2011, 512 p.
2. *Vrozhdennye infektsii: klinika, diagnostika, lechenie, profilaktika: uchebnoe posobie dlya vrachev. Izdanie 2, ispravlennoe i dopolnennoe. Pod red. Yu.B. Lobzina* [Congenital Infections: Clinic, Diagnosis, Treatment, Prevention: Textbook for Physicians. 2nd edition, revised and expand-

ed. Edited by Yu.B. Lobzin]. St.Petersburg, Taktik-Studio Publ., 2013. 104 p.

3. Guliev N.D. Uroven neonatalnoy zaboлеваemosti detey, rodivshikhsya s vnutriutobnoy infektsiey [Neonatal morbidity rate for children born with intrauterine infection]. *Meditinskije novosti - Medical news*, 2019, No. 7, pp. 62-65.

4. Ivanov D.O. *Narusheniya kislotno-osnovnogo sostoyaniya. Rukovodstvo po perinatologii* [Acid-base state disorders. A Guide to Perinatology]. St.Petersburg, Inform-Naviator Publ., 2015, pp. 1216.

5. Kiryakov K.S. Korrektsii kislotno-osnovnogo sostoyaniya pri gipoksiko-ishemicheskom porazhenii golovnogogo mozga u novorozhdennykh [Correction of acid-base status in hypoxic-ischemic brain damage in newborns]. *Rossiyskiy vestnik perinatologii i pediatrii - Russian Bulletin of Perinatology and Pediatrics*, 2018, No. 1, pp. 40-45.

6. Mamadzhanova G.S. Nekotorye kliniko-immunologicheskie aspekty u chasto boleyushchikh detey s gipotrofiyey [Some clinical and immunological aspects in frequently ill children with hypotrophy]. *Vestnik Avitsenny - Avicenna Bulletin*, 2017, Vol. 19, No. 2, pp. 219-225.

7. Perestronina M.V. Sravnenie kislorodnykh pokazateley kapillyarnoy krovi donoshennykh novorozhdennykh i novorozhdennykh s ekstremalnoy nizkoy massoy tela [Comparison of capillary blood oxygen indices of pre-term and extremely low birth weight infants]. *Omskiy nauchnyy vestnik - Omsk Scientific Bulletin*, 2015, No. 2, pp. 113-115.

8. Tokovaya I.A. Klinicheskoye znachenie uglublennoy otsenki kislorodnogo statusa u nedonoshennykh novorozhdennykh s respiratornym distress-sindrom [Clinical significance of in-depth assessment of oxygen status in premature infants with respiratory distress syndrome]. *Neonatologiya. Novosti. Mneniya. Obuchenie - Neonatology. News. Opinion. Training*, 2016, No. 4, pp. 83-93.

9. Hafstroom M. Developmental outcome at 6.5 years after acidosis in term newborns: a population-based study. *Pediatrics*, 2012, No. 129, pp. 1501 p.

10. Long S.S. *Principles and Practice of pediatric infectious diseases*. Pickering, 2012. 1744 p.

11. Vergnano S., Fitchet A.S. Serious bacterial infections in neonates: improving reporting and case definition. *International Health*, 2017, Vol. 9, No. 3, pp. 148-155.

ХУЛОСА

К.И. Исмоилов, Ш.С. Музаффаров

ХУСУСИЯТҲОИ ТАРКИБИ ГАЗӢ ВА ҲОЛАТИ КИСЛОТАГӢ-АСОСИИ ХУН ДАР КӢДАКОНИ НАВЗОД ДАР МАВРИДИ СИРОЯТҲОИ ДОХИЛИБАТНӢ

Мақсади тадқиқот. Омӯзиши хусусиятҳои таркиботи газӣ ва ҳолати кислотагӣ-асосии хун дар кӯдакони навзоди гирифтори сироятҳои асоси дохилибатни.

Маводҳо ва усулҳои тадқиқот. Тадқиқот дар

заминаи шуъбаи бемориҳои кӯдакони навзоди МД ММТ ҚТ-Шифобахш гузаронида шуд.

Дараҷаи оксигеннокшавии хун ва сатҳи пӯст бо усули пулсоксиметрияи шабонарӯзӣ муайян карда шуд. Хун барои муайян кардани ҲКА ва газҳои хун дар таркиби хуни артериалии капиллярӣ аз ангушти пешакӣ гармкардашуда ва нармаки гӯш бо истифода аз сӯзандоруҳои гепаринонида шуда гузаронида шуд. Фишори парсиалии газҳо ва тадқиқи ҳолати кислотагӣ-асосӣ дар хун бо асбоби Convergys/liquical, дар озмоишгоҳи марказии МД ММТ ҚТ гузаронида шуд.

Натиҷаи тадқиқот ва муҳокимаи онҳо. Ҳамин тавр, дар раванди таҳлили натиҷаҳои тадқиқоти гузаронидаи мо оид ба нишондодҳои газҳо в ҳолати кислотагиву асосӣ дар таркиби хуни кӯдакони навзоди гирифтори шаклҳои вазнини СБД гипоксемияи назаррас, гиперкапнияи муътадил ва норасоии асосҳои буфериро мушоҳида карда шуд, ки нишондодҳои мазкур аз дигаргуншавии вазифаи мубодилави газҳо

дар шушҳо бо инкишофи атсидози респираторӣ-мубодилавии чуброншаванда шаҳодат медиҳад. Дар кӯдакони гирифтори шаклҳои хеле вазнини СБД вобаста ба афзудани синдроми вайроншавии нафаскашӣ ва зухуроти синдроми гипервентилятсия дигаргунҳои нисбатан амики газҳои таркиби хун ва ҳолати кислотагиву асосии он ба назар расид, ки аз вайроншавии назарраси вазифаи вентилятсионии шушҳо, равандҳои диффузионӣ-перфузионӣ дар шушҳо ва инчунин вайроншавии ҳолати гомеостази газӣ ва кислотагӣ-асосии хун шаҳодат медиҳанд.

Хулоса. Вайроншавии фаъолияти узвҳои системаҳои организм, ки дар заминаи равиши вазнин ва хеле вазнини сироятҳои дохилибатнӣ пайдо шудаанд, вобаста ба дараҷаи зухуроти тамоюлҳои нишондодҳои газии хун ва мувозинаи кислотагӣ-асосӣ таъин намудани табobati мувофиқи ислохкунандаро талаб мекунад.

Калимаҳои калидӣ: сироятҳои дохилибатнӣ, ҲКА, гомеостаз, гипоксия, гиперкапния.

УДК: 618. 616-08-089

doi: 10.52888/0514-2515-2021-349-2-65-70

М.Б. Мирзоева

ВЛИЯНИЕ ЛАЗЕРО-ТЕРАПИИ НА ИММУННЫЙ СТАТУС ПАЦИЕНТОК С ХРОНИЧЕСКИМ САЛЬПИНГООФОРИТОМ ХЛАМИДИЙНОЙ ЭТИОЛОГИИ

Кафедра акушерства и гинекологии №1, ГОУ «ТГМУ им. Абуали ибни Сино»

Мирзоева Маъмурой Бозоровна - ассистент кафедры акушерства и гинекологии №1, ГОУ «ТГМУ им. Абуали ибни Сино», Тел.: +(992)933332792, E-mail: tamuroy.mirzoeva@gmail.com

Цель исследования. Обосновать применение низкочастотного лазерного излучения при терапии хронического сальпингоофарита хламидийной этиологии с учётом оценки иммунного статуса.

Материалы и методы исследования. Материалом исследования послужили 110 женщин, среди которых 80 женщин с хроническим сальпингоофаритом хламидийной этиологии и 30 практически здоровых женщин. Всем больным, включенным в исследование, кроме общепринятых методов, были проведены специальные методы исследования: иммунологический анализ, ультразвуковое исследование органов малого таза, иммуноферментный анализ, метод полимеразной цепной реакции.

Результаты исследования и их обсуждение. При сравнении изменений иммунного статуса у пациенток с применением низкоинтенсивного лазерного излучения и традиционным методом терапии в группе пациенток с инфекцией передающихся половым путем наблюдалось некоторое повышение числа Т-лимфоцитов и Т-хелперов, а также уменьшение числа Т-супрессоров. Также у данных больных отмечается некоторое уменьшение числа IgA и IgM на фоне увеличения IgG и повышения фагоцитарной активности нейтрофилов. У больных с проведенной традиционной терапией вышеописанные изменения сохранялись, при этом наблюдалось усугубление нарушенного баланса Т-клеток.

Вывод. Таким образом, по результатам сравнительного анализа полученных данных изменений иммунного статуса у больных после применения лазеротерапии было выявлено статистически значимое увеличение числа Т-лимфоцитов, повышение субпопуляций, включающих Т-хелперы, уменьшение числа Т-супрессоров, увеличение иммуноглобулина класса G и повышение фагоцитарной активности нейтрофилов.