

# FEATURES OF THE FREQUENCY AND CLINICAL COURSE OF JAUNDICE IN PREMATURE NEWBORNS BORN TO MOTHERS WITH PREECLAMPSIA

M.M.Navruz-zoda<sup>1</sup>  G.G .Yuldasheva<sup>2</sup> 

1.Bukhara State Medical Institute, Bukhara, Uzbekistan

OPEN ACCESS  
IJSP

## Correspondence

M.M.Navruz-zoda, Bukhara State Medical Institute, Bukhara, Uzbekistan

e-mail:[makhliyo514@gmail.com](mailto:makhliyo514@gmail.com)

Received: 05 September 2023

Revised: 13 September 2023

Accepted: 22 September 2023

Published: 30 September 2023

## Funding source for publication:

Andijan state medical institute and I-EDU GROUP LLC.

**Publisher's Note:** IJSP stays neutral with regard to jurisdictional claims in published maps and institutional affiliations.



**Copyright:** © 2022 by the authors. Licensee IJSP, Andijan, Uzbekistan. This article is an open access article distributed under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution (CC BY-NC-ND) license (<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

**Annotation:** An analysis of the literature devoted to the study of the health status of premature newborns born to mothers with preeclampsia is presented. The relationship of preeclampsia with jaundice of premature, underweight children to gestational age, renal pathology, perinatal encephalopathy and maladaptation of the newborn period is discussed. **The aim of the study** was to study the severity of jaundice in small children born to mothers with preeclampsia, depending on the gestational age and weight of the newborn. **Material and methods.** The work was carried out at the Department of Pediatrics of the Bukhara Perinatal Center. 44 underweight children born to mothers with preeclampsia, who were divided into 2 groups according to gestational age, were monitored. The first group consisted of 22 premature babies born to mothers with preeclampsia at 22-28 weeks (early prematurity); the second group consisted of 22 premature babies born to mothers with preeclampsia at 29-37 weeks (late prematurity). All newborns underwent general clinical and biochemical analyses (total bilirubin and its fractions, total protein, blood glucose). The severity of jaundice was assessed according to the Kramer scale. **The results and their discussion:** The results of the analyses showed that in group 1 the average weight of newborns was 872.3g, in the second group 1945.4g of which 4 newborns were diagnosed with intrauterine growth retardation syndrome. In group 1, the maximum level reached up to 246 mmol/l on day 6. The average duration of jaundice was 15 days. In the second group, the maximum level reached up to 209.5 mmol/l and was observed on the 4th-5th day of life. The average duration of jaundice was 12 days. **Conclusion.** The younger the gestational age and the lower the weight, the higher the bilirubin level and the prolonged course of jaundice.

**Keywords:** preeclampsia, prematurity, neonatal period, jaundice of premature babies.

**Актуальность.** Преэклампсия представляет одну из самых актуальных проблем акушерства, так как служит причиной материнской и перинатальной заболеваемости и смертности[1]. По мнению ряда исследователей, в основе инициирующих механизмов развития гипертензии, нарушений реологии и гомеостатического потенциала крови при преэклампсии лежит дисфункция эндотелия. Дисфункция эндотелия у матери при преэклампсии приводит к развитию фетоплацентарной недостаточности, хронической внутри утробной гипоксии плода, а перенесённая хроническая внутриутробная гипоксия плода может служить одним из ключевых факторов перинатальных поражений нервной системы новорожденного. В связи с этим актуально изучение выраженности дисфункции эндотелия в системемать плацента–плод при преэклампсии различной степени тяжести[2,3].

Преэклампсия является одной из основных причин, ведущих к развитию плацентарной недостаточности, частота которой при этом колеблется от 26,8% до 37,2%. Также преэклампсия опасна в послеродовом периоде, одинаково опасна для жизни матери и ребёнка. При преэклампсии нарушаются функции жизненно важных органов: почек, головного мозга, печени, лёгких, что нередко приводит к развитию полиорганной недостаточности. Последствия перенесённой преэклампсии проявляются не только в раннем послеродовом периоде, но и в последующие годы жизни женщины, и прежде всего это касается функций головного мозга[4,5]. Учитывая возрастающую частоту этой патологии, в современной медицинской литературе внимание исследователей привлекают не только особенности течения беременности и родов у женщин с гипертензивными расстройствами, но и комплексная оценка состояния здоровья их новорожденных детей[6,7]. Маловесные дети находятся в группе повышенного риска осложнений неонатального периода, у них чаще наблюдаются гипотермия, гипогликемия, высокая вязкость крови, желтуха, некротический энтероколит, тромбоцитопения и почечная недостаточность. У маловесных детей выше риск формирования тяжелых форм бронхолегочной дисплазии, и впослед-

ствии доля детей с хроническими заболеваниями легких при наличии задержки роста плода составляет 74% против 49% при ее отсутствии. Не менее 75% детей с задержкой роста плода имеют признаки энтеральной недостаточности, панкреатической недостаточности, билиарной недостаточности и колидистального синдрома.

Желтухи у недоношенных детей по А.И. Хазанову классифицируется: до уровня 196,65 мкмоль/л – как обычную конъюгационную; при содержании от 196,65 до 256,56 мкмоль/л – как гипербилирубинемия I степени; при содержании от 256,65 мкмоль/л до 342 мкмоль/л – как гипербилирубинемия II степени и при увеличении свыше 342 мкмоль/л – как гипербилирубинемия III степени. Л.Л. Нисевич, Г.В. Яцык и др. установили, что конъюгационная желтуха с уровнем сывороточного билирубина ниже 197 мкмоль/л встречается только у 20% новорожденных с I степенью недоношенности. У остальных 80%, а также у детей с более глубокой степенью недоношенности желтуха протекает с гипербилирубинемией.

**Цель исследования:** изучить особенности тяжести течения желтухи у маловесных детей родившихся от матерей с преэклампсией в зависимости от гестационного возраста и веса новорожденного.

**Материал и методы.** Работа выполнялась на кафедре педиатрии БухМИ и Бухарском перинатальном центре. Под наблюдением находились 44 маловесных детей родившихся от матерей с преэклампсией, которые по гестационному сроку разделены на 2 группы. Первую группу составили 22 недоношенные дети родившиеся от матерей с преэклампсией в сроке 22-28 недель (ранние недоношенные); во вторую группу составили 22 недоношенные дети родившиеся от матерей с преэклампсией в сроке 29-37 недель (поздние недоношенные). Всем новорожденным были проведены общеклинические и биохимические анализы (общий билирубин и его фракции, общ белок, глюкоза в крови). Оценка тяжести желтухи проведено по шкале Крамера.

**Результаты и их обсуждение.** Результаты анализов показали, в 1-группе средний вес новорожденных составила 872,3г, во второй группе 1945,4г из них у 4 новорожденных диагностирован синдром задержки внутриутробного развития. Средняя длина тела 1-группы составила 29см, 2-группы-42см. По гендерному соотношению наибольшее количество составляли девочки-62%, мальчики-48 составили большое количество. При оценке состояния по шкале Апгара в среднем 3-4б в 1-группе, во второй 5-6б. Маловесные дети с дыхательными расстройствами оценены по шкале Сильвермана, что средний балл первой группы составляет 7-8б, второй группы-5-6б.

Различные отклонения в состоянии здоровья были диагностированы у всех новорожденных. Ведущей патологией у недоношенных обеих групп было перинатальное поражение ЦНС гипоксического или смешанного генеза (70,9 и 62,6%). При нейровизуализации у детей меньшего гестационного возраста существенно чаще (58,1%) регистрировались внутрижелудочковые кровоизлияния гипоксического генеза различной степени тяжести. Нейросонографические признаки ишемического поражения головного мозга (31,0 и 32,1%), перивентрикулярная лейкомаляция (5,5 и 5,0%) выявлялись с одинаковой частотой в обеих группах. Достоверно чаще у недоношенных 1-группы диагностировались дыхательные расстройства (66,7%). Различия по частоте касались как респираторного дистресс-синдрома, так и врожденной пневмонии. Меньший гестационный возраст ассоциировался с более выраженными нарушениями синтеза и экскреции сурфактанта, незрелостью легочной ткани и слабой резистентностью к инфекционным агентам.

Желтуха встречается приблизительно у 80% всех недоношенных (у доношенных – в 60% случаев), выражена более резко и выражена более длительно (иногда до 3-4 недель) по сравнению с доношенными детьми. В первой группе у 18, во второй группе у 14 недоношенных наблюдалось гипербилирубинемия.

При оценке степени желтухи по шкале Крамера выявлено: в 1-группе иктеричность 3-4 зоны наблюдалось на 6-е сутки. Среднее содержание общего билирубина в крови недоношенных детей в первые сутки жизни составила 68,1 мкмоль/л, а во вторые сутки – 142,3 мкмоль/л. Максимальный уровень достигло до 246 мкмоль/л на 6-у сутки. Средняя продолжительность желтухи составило 15 дней.

Во второй группе, у недоношенных детей родившиеся в сроке гестации 28-37 недель иктеричность 3-4 зоны наблюдалось на 4-5-е сутки у 14 недоношенных. Среднее содержание билирубина в крови недоношенных детей в первые сутки жиз-

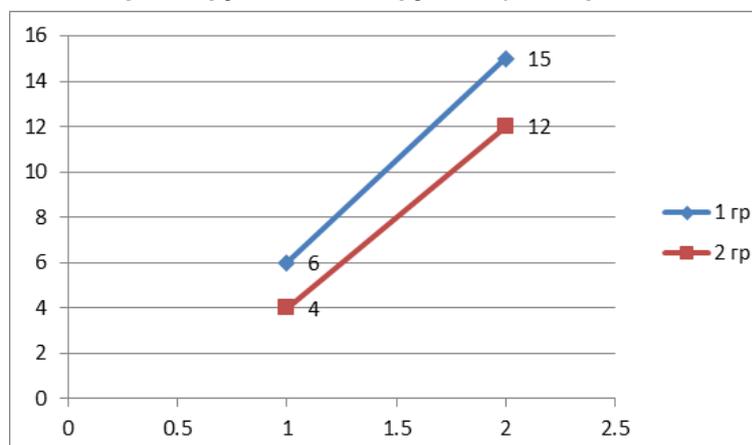
ни составила 55,1 мкмоль/л, а во вторые – 120,3 мкмоль/л. Максимальный уровень достигло до 209,5 мкмоль/л. Средняя продолжительность желтухи составило 12 дней.

Рисунок-1



Рисунок-2

Динамика гипербилирубинемии в группах (пик, продолжительность)



**Заключение.** У каждого 3-го недоношенного ребенка желтуха имеет затяжное течение. Затяжной считается желтуха, продолжающаяся у детей со сроком гестации 35-37 недель, более 13 дней, а при меньшем сроке гестации – более 16 дней.

Чем моложе гестационный возраст и меньше вес, тем уровень билирубина выше и продолжительнее течение желтухи.

#### LIST OF REFERENCES:

[1] Ivanovna KN, Raisovna N-DB. Pathophysiological features of adaptation in the Mother-fetus system in metabolic syndrome and preeclampsia. Ulyanovsk Medical and Biological Journal 2017:104–13.

[2] E.I B. Hypertension in pregnant women and preeclampsia. Medical News 2017:4–7.

[3] Giyasovna YG, Ramazanovna BN, Samiyevich BS. STATISTICAL ANALYSIS OF THE STRUCTURE OF THE BIRTH RATE OF UNDERWEIGHT CHILDREN IN THE BUKHARA REGION. Art of Medicine International Medical Scientific Journal 2021;1.

[4] R B, G Y. Pathogenetic Aspects Of Coronavirus Infection In Pregnant Women. 1 2021:64–9. <https://doi.org/10.47494/cajms.vi0.351>.

[5] Nikolaevna UA, Andreevich HE. Analysis of the causes of perinatal risk and the structure of pathology in premature infants of Chelyabinsk, born with extremely low and very low body weight. Russian Bulletin of Perinatology and Pediatrics 2019;64:92–8.

[6] Altinbayeva GB, Bojbanbayeva NS, Adilbekova IM, Jeksensil SS. Modern ideas about the birth of children with low weight, assessment of their development. Bulletin of the Kazakh National Medical University 2017:185–8.

[7] Altinbayeva GB, Bojbanbayeva NS, Isenova SS, Adilbekova IM, Bekuli A. Risk factors for early neonatal mortality of premature newborns underweight by gestation. Bulletin of the Kazakh National Medical University 2017:82–8.