

ГОСУДАРСТВЕННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
«ТАДЖИКСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ  
ИМЕНИ АБУАЛИ ИБНИ СИНО»

УДК 616-053.3

**ХОТАМОВА МАТЛУБА НАМОЗОВНА**

**СОСТОЯНИЯ СВЁРТЫВАЮЩЕЙ СИСТЕМЫ КРОВИ И ФИБРИНОЛИЗА  
У НОВОРОЖДЕННЫХ С ГИПОКСИЧЕСКИ-ИШЕМИЧЕСКОЙ  
ЭНЦЕФАЛОПАТИЕЙ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ КЛИМАТА**

**АВТОРЕФЕРАТ**

диссертации на соискание ученой степени  
кандидата медицинских наук

**по специальности 14.01.08-Педиатрия**

**Душанбе -2020**

Работа выполнена на кафедре детских болезней №1 ГОУ «Таджикского государственного медицинского университета им. Абуали ибни Сино».

**Научный руководитель:**

**Аминов Хусейн Джумаевич** – доктор медицинских наук, профессор кафедры детских болезней №1 ГОУ «Таджикского государственного университета имени Абуали ибн Сино»

**Официальные оппоненты:**

**Одиназода Азиз Абдусаттор** - доктор медицинских наук, генеральный директор «Республиканского научного центра крови»

**Вохидов Абдусалом** - доктор медицинских наук, профессор, ведущий научный сотрудник ГУ МК «Истиклол»

**Оппонирующая организация:** Центр развития профессиональной квалификации медицинских работников МЗ РУз.

Защита диссертации состоится «\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2020г. в \_\_\_\_\_ часов на заседании диссертационного совета 6D. КОА –038 при ГОУ «Таджикском государственном медицинском университете им. Абуали ибни Сино». Адрес: 734003, Республика Таджикистан, г. Душанбе, пр. Рудаки, 139, [www.tajmedun.tj+992918724088](http://www.tajmedun.tj+992918724088)

С диссертацией можно ознакомиться в научной библиотеке ГОУ «Таджикского государственного медицинского университета им. Абуали ибни Сино».

Автореферат разослан «\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2020

**Ученый секретарь  
диссертационного совета  
кандидат медицинских наук, доцент**

**Джамолова Р. Д.**

## Введение

**Актуальность и востребованность проведения исследований по теме диссертации.** В последние годы возросла рождаемость новорождённых детей с перинатальным поражением центральной нервной системы (ЦНС), которая является одной из ключевых проблем педиатрии. При этом в качестве основного повреждающего фактора выступает гипоксия, которая в 70 % случаев становится одной из главных причин гибели плода и в ранний неонатальный период [Шабалов Н.П., 2009; Зарубин А.А., 2017; Yates H.L., 2012; Kurinczuk J.J., 2010].

Ведущую роль в патогенезе гипоксическо-ишемической энцефалопатии (ГИЭ) отводится гемодинамическим и метаболическим нарушениям. Гипоксия через цепь метаболических нарушений приводит к повреждению нейронов, активации перекисного окисления липидов (ПОЛ), разрушению клеточных мембран [Чупрова А.В., 2013; Joseph J.V., 2012]. Это приводит к изменению гомеостатических параметров внутренней среды организма новорождённого, которая является причиной возникновения вторичных заболеваний или осложнений уже имеющейся патологии. Гемодинамические нарушения могут быть связаны с утратой регуляции мозгового кровотока, в котором участвуют свёртывающая и фибринолитическая система [Алиева Л.Б., 2011; 1984; Zanelli, S.A. 2012].

У детей свёртывающая система является сложной в системе гемостаза и постоянно меняется. Развитие гемостаза обеспечивает защитный механизм у новорожденных детей и, следовательно, способствует уменьшению риска развития тромбоэмболических и/или геморрагических осложнений [Алиева Л.Б., 2011; Ромина И.А., 2006; Чупрова А.В., 1986]. Кроме того, система гемостаза обеспечивает сохранение жидкого состояния крови, предупреждение и остановку кровотечения путем поддержания структурной целостности стенок кровеносных сосудов и быстрое их тромбирование при повреждении [Ледяйкина Л.В., 2012; Gili Kenet. 2011; Shigeo Iijima 2016].

Исследования последних лет во многом расширили представления об этиопатогенезе, клинике, диагностике и лечении ГИЭ периода новорождённости, однако изучение факторов в условиях жаркого климата посвящены единичные работы и полученные авторами результаты противоречивы. Малочисленность исследований по изучению показателей гемостаза и фибринолитической системы у новорождённых с ГИЭ, наряду с неоднозначностью полученных результатов, указывают на важность изучения данной проблемы. Несмотря на значительную актуальность проблемы последствий перинатальных поражений ЦНС и то, что ей уделяется достаточное внимание, истинную частоту перинатальных поражений мозга нельзя считать установленной, что обусловлено нечеткостью критериев, позволяющих дифференцировать неврологическую патологию у новорожденных от нормы, переходные состояния от нормы к патологии.

### Общая характеристика работы

**Цель исследования-** изучить показатели гемостаза у новорождённых с гипоксическим поражением ЦНС в (зависимости от сезонных колебаний) различные периоды года.

**Объект исследования.** Объектом исследования служили 240 новорожденных детей с ГИЭ и 240 здоровых новорожденных детей с 1-го дня жизни до 1-месяца.

Гестационный возраст составил 38-40 недель. Работа проводилась в период с 2010 по 2013 года на базе Городского Медицинского Центра (детское соматическое инфекционное и родильное отделение).

**Предмет исследования.** Исследование свертывающей системы крови и фибринолиза у новорожденных с ГИЭ.

**Задачи исследования:**

1. Изучить влияние перинатальных факторов риска на нарушение гемостаза у новорожденных с ГИЭ.
2. Установить характер и выраженность нарушений системы гемостаза у новорождённых с ГИЭ в различные периоды года.
3. Изучить влияние климата на свёртывающую систему крови у здоровых и новорожденных с ГИЭ.
4. Дать сравнительную характеристику взаимосвязи сезонных колебаний температуры воздуха с выраженностью сдвигов показателей гемостаза у здоровых и новорожденных с ГИЭ.

**Методы исследования.** В работе применялись клиничко-лабораторные методы исследования: показатели общего анализа крови, показатели состояния свертывающей и фибринолитической системы (время кровотечения, фибрин, фибриноген, тромботест, время рекальцификации, протромбиновое время, протромбиновый индекс, толерантность плазмы к гепарину, активированное частичное тромбопластиновое время-АЧТВ, международное нормализованное отношение-МНО) и инструментальные методы исследования (нейросонография, доплерография).

**Область исследования.** Диссертационная работа выполнена в соответствии с Паспортом ВАК при Президенте Республики Таджикистан (РТ) по специальности 14.01.08- Педиатрия и соответствует подпунктам 3.3. (Физиология и общая патология периода новорожденности, раннего, старшего и подросткового возрастов).

**Этапы исследования.** Диссертационное исследование проводилось поэтапно. Первым этапом нами была изучена литература по данной проблематике. Затем была сформирована тема и цель диссертации. Учитывая особенности воздействия жаркого и холодного климата на состояние свертывающей системы крови и фибринолиза у новорожденных с гипоксически ишемической энцефалопатией, нами были выявлены корреляционная связь между климатом и свертывающей системы крови.

**Основная информационная и исследовательская база.** В диссертационной работе была изучена информация (научные статьи журналов, конференций, симпозиумов) о данной патологии гемостаза у новорожденных с ГИЭ в зависимости от климата. Исследования проводились в период с 2010 по 2013 года на базе Городского Медицинского Центра (детское соматическое инфекционное и родильное отделение).

**Достоверность результатов диссертации.** Подтверждается достоверностью данных, достаточным объемом материалов исследования, статистической обработкой результатов исследований и публикациями. Выводы и рекомендации основаны на научном анализе результатов исследования, нарушение в системе гемостаза у детей с ГИЭ в зависимости от изменения климата.

**Научная новизна.** Впервые проведена комплексная оценка влияние климата на свёртывающую систему крови у здоровых новорожденных и детей, родившихся с ГИЭ.

Доказано распространённость и значимость предрасполагающих факторов поражения ЦНС у новорожденных.

Оценивалась прогностическая информативность показателей гемостаза и клиника неврологическая характеристика у новорожденных, родившихся с ГИЭ.

Впервые проводились сопоставления данных клиника - анамнестических и комплексных исследований показателей свёртывающей и фибринолитической систем крови в различные периоды года у здоровых новорождённых и детей, родившихся с ГИЭ.

**Теоретическая значимость исследования.** Значимость исследовательской работы заключается в том, что теоретические, методологические положения, выводы и рекомендации, представленные в диссертации, могут быть использованы в учебном процессе медицинских ВУЗов.

**Практическая значимость.** При лечении новорожденных с ГИЭ необходимо учитывать влияние климата на изменение в свертывающей системы крови, так как в зависимости от сезона температуры окружающей среды имеется напряженность в системе гемостаза с компенсированным внутрисосудистым свёртыванием крови, Это может привести к дисбалансу в системе гемостаза с последующем к развитию ДВС синдрома, которая до определенного момента может быть мало выражена клинически.

**Положения, выносимые на защиту:**

Несмотря на достигнутые успехи в области перинатологии, в последние годы рождаемость новорожденных детей в г. Душанбе с перинатальным поражением центральной нервной системы (ЦНС) остаётся на высоком уровне, особую роль отводится перинатальным ишемически-гипоксическим поражениям ЦНС. ГИЭ чаще наблюдается у детей, родившихся с перинатальными факторами риска и у более 1/3 проявляется в течение первого месяца жизни и достигает 95% до 3-х месячного возраста.

По вопросам особенности нарушения свертывающей системы крови у здоровых детей и с ГИЭ в зависимости от времени года на систему гемостаза мало уделяется внимание, хотя проведённый анализ подтвердил наличие зависимости некоторых параметров свёртывающей системы крови от температурных колебаний.

Проведённый анализ подтвердил наличие зависимости некоторых параметров свёртывающей системы крови от температурных колебаний. Поэтому можно констатировать, что глобальное потепление будет оказывать влияние на свёртывающую систему крови у новорождённых после завершения острого периода адаптации.

Взаимосвязь сезонных колебаний температуры воздуха с выраженностью сдвигов показателей гемостаза показал, что у новорожденных с ГИЭ имеются явные изменения во всех показателях свертывающей системы крови в зависимости от солнечной активности. Чем выше температура воздуха, тем выраженное изменение гемостаза.

**Личный вклад диссертанта.** Автором проведён сбор диссертационного материала, анализ и обзор литературы по теме, осуществлен сбор и систематизация первичных клинических данных ретроспективного этапа и стационарного обследования с динамическим наблюдением и лечением, проведение основной части клинического обследования, статистическая обработка материала отбор детей с формированием анализируемых групп, обработка и интерпретация полученных результатов.

**Апробация работы.** Результаты исследований доложены и обсуждены на 63, 64, 65, 66 и 67 годичных научно-практических конференциях ГОУ ТГМУ им. Абуали ибни Сино (Душанбе, 2015, 2016, 2017, 2018, 2019гг.), VI-съезде Акушер-гинекологов и

педиатров (Душанбе, 2016), на годичных научно-практических конференциях ТГМУ им. Абуали ибни Сино молодых учёных (Душанбе, 2013, 2015, 2017, 2018гг.) на IX Конгрессе педиатров стран СНГ (Душанбе 2019), на заседании кафедры детских болезней №1 ТГМУ им. Абуали ибни Сино (Душанбе 2019, прот.№ 4).

**Публикации результатов диссертации.** По теме диссертации опубликовано 27 печатных работ, в том числе – 9 работы опубликованы в журналах, рекомендуемых ВАК.

**Объем и структура диссертации.** Диссертация изложена на 139 страницах компьютерного текста, состоит из введения, 5 основных глав, обсуждение результатов, заключения, списка использованной литературы. Диссертация иллюстрирована 30 таблицами и 31 рисунками. Список литературы включает 136 источников, из них 98 на русском и 38 на английском языке.

## **СОДЕРЖАНИЕ РАБОТЫ**

### **Характеристика обследованных лиц и методы исследования**

Для выполнения поставленных задач были сформированы две группы: основная-240 новорожденных детей с ГИЭ и контрольная-240 здоровых новорожденных детей

*Критериями включения в основную группу* служили новорождённые дети (с 7-го дня жизни до 1 месяца), находившиеся в условиях стационара с диагнозом «гипоксически-ишемической энцефалопатией» разной степени тяжести.

*Критерии исключения:* гестационный возраст менее 37 и более 42 недель; дети с врождёнными пороками развития (ВПР).

Гестационный возраст составил 38-40 недель. Масса тела при рождении от 3000 до 3930 г. Большинство новорождённых с ГИЭ поступили в стационар на 7-10 сутки от начала заболевания. Наблюдение за детьми осуществлялось с момента поступления в детское соматико-инфекционное отделение ГМЦ г. Душанбе до момента выписки из стационара (от 10 дней до 1 месяца).

*Контрольную группу составили* 240 здоровых новорожденных детей, с отсутствием признаков перинатальной энцефалопатии, родившиеся у здоровых матерей на сроке гестации 38-40 недель, жительниц города Душанбе. Исследования проводились в жаркий (июнь, июль, август) и в холодный (декабрь, январь, февраль) периоды года по 30 новорожденных в каждой группе.

Результаты клинико-лабораторного исследования новорожденных детей основной группы с ГИЭ сравнивались с клиническими и лабораторными данными здоровых новорожденных контрольной группы.

По характеристикам гестационного, постнатального возраста, данным физического развития, анамнестическим данным, степени гипоксически-ишемической энцефалопатии обследуемые дети основной и контрольной группы были рандомизированы, что давало возможность для получения объективных сравнительных данных по сезонам года.

Степень тяжести гипоксически - ишемических поражений головного мозга оценивали в соответствии с действующей классификацией РАСПМ (2009). Всем детям, включенным в наше исследование, кроме выяснения подробных анамнестических данных выполнялось общеклинические и специальные исследования: осмотр и динамическое наблюдение соматического состояния, неврологические осмотры, определение тяжести

состояния, лабораторные и инструментальные исследования (УЗИ головного мозга, доплерография). Все исследования проведены с соблюдением этических норм.

*Свёртывающая и фибринолитическая системы крови.* Проведены исследования, определяющие стадии свёртывания крови и фибринолиза: время кровотечения, время рекальцификации, тромбиновое время, фибриноген, протромбиновый индекс, методами описанными Балуда В.П., Баркаган З. Г. и др. /1980/; толерантность плазмы к гепарину, фибриноген В, продукты деградации фибрина, все этапы фибринолитической активности крови у доношенных новорождённых до месячного возраста. Описание перечисленных выше методов исследования подробно представлено в современных руководствах (З.С. Баркаган, А. П. Момот, 1998, 1999, 2001; В. А. Елыкомов, 2000). Для определения сезонных колебаний изучаемых показателей, исследование крови новорождённых контрольной и основной группы проведено как летом, так и зимой.

### Статистическая обработка результатов

Статистическая обработка материала проведена методом вариационной статистики на ПК с помощью прикладного пакета «Statistica 6,0». Вычислялись относительные величины (P%), средние арифметические значения (M) и стандартное отклонение ( $\pm SD$ ). Различия считались статистически значимыми при  $p < 0,05$ , по критерию ANOVA Крускала-Уоллиса. Оценка корреляционных связей между парами количественных признаков - по U-критерию Манна-Уитни.

### Результаты исследования

Нами было обследована 240 новорожденных детей родившихся в состоянии асфиксии различной степени тяжести. Из них 25% новорождённых детей, которые родились в асфиксии тяжелой степени, на 7-8 сутки были переведены на второй этап выхаживания. 64% новорождённых поступили после выписки в отделение новорожденных на 15-18-сутки после появления первых симптомов. Остальные 10% новорожденных детей наблюдались амбулаторно в поликлинике.

Диагноз ГИЭ был установлен на основе изучения акушерского и гинекологического анамнеза у матери, течения беременности и родов, результатов неврологического осмотра, оценки по шкале Апгар, также данных нейросонографии. Оценка неврологического статуса новорожденных детей проводилась, главным образом, по данным неврологического исследования. Клиническая картина гипоксических поражений ЦНС новорожденных в неонатальный период зависела от степени тяжести поражения центральной нервной системы. ГИЭ I-степени диагностировалась у 90 больных (37,5%). ГИЭ II-степени диагностировалась у 106 больных (44,2%). ГИЭ III-степени диагностировалась у 44 больных (18,3%). У новорожденных контрольной группы состояние было удовлетворительным (таблица 1).

**Таблица 1.- Клиническая характеристика синдромов при гипоксически-ишемических поражениях ЦНС у новорожденных**

Показатель	Всего (n)	Синдром гипервозбудимости		Синдром мышечной дистонии		Синдром угнетения		Судорожный синдром		Геморрагический синдром	
		абс.	%	абс.	%	абс.	%	абс.	%	Абс	%
ГИЭ I – ст.	90	64	71,1	26	28,9	0	0	0	0	0	0
ГИЭ II – ст.	106	40	37,7	54	51	12	11,3	0	0	24	22,6
ГИЭ III- ст.	44	0	0	8	18,2	28	63,6	8	18,2	8	18,2%

Примечание: \* - отмечены статистически значимые различия ( $p < 0,05$ ) между группами.

При анализе полученных данных установлено, что у детей с ГИЭ чаще встречается сочетание нескольких клинических синдромов, особенно с ГИЭ II и III-степени.

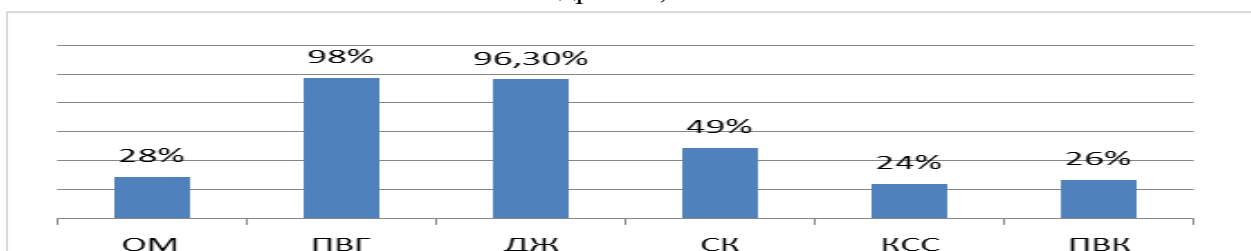


Рисунок 1.-Структура новорожденных с ГИЭ по данным нейросонографии.



Рисунок 2. -Допплерография мозгового кровотока у новорождённых с ГИЭ

Данные нейросонографии и доплерографии (рисунок 1 и 2) показали, что у новорожденных с гипоксическим поражением ЦНС имеются нарушения церебрального кровотока сохраняющиеся на протяжении всего неонатального периода. Проведён сравнительный анализ влияния перинатальных факторов риска на развитие кровотечения у новорожденных раннего и позднего неонатального периода.

### Ранний и поздний неонатальный период (лето)

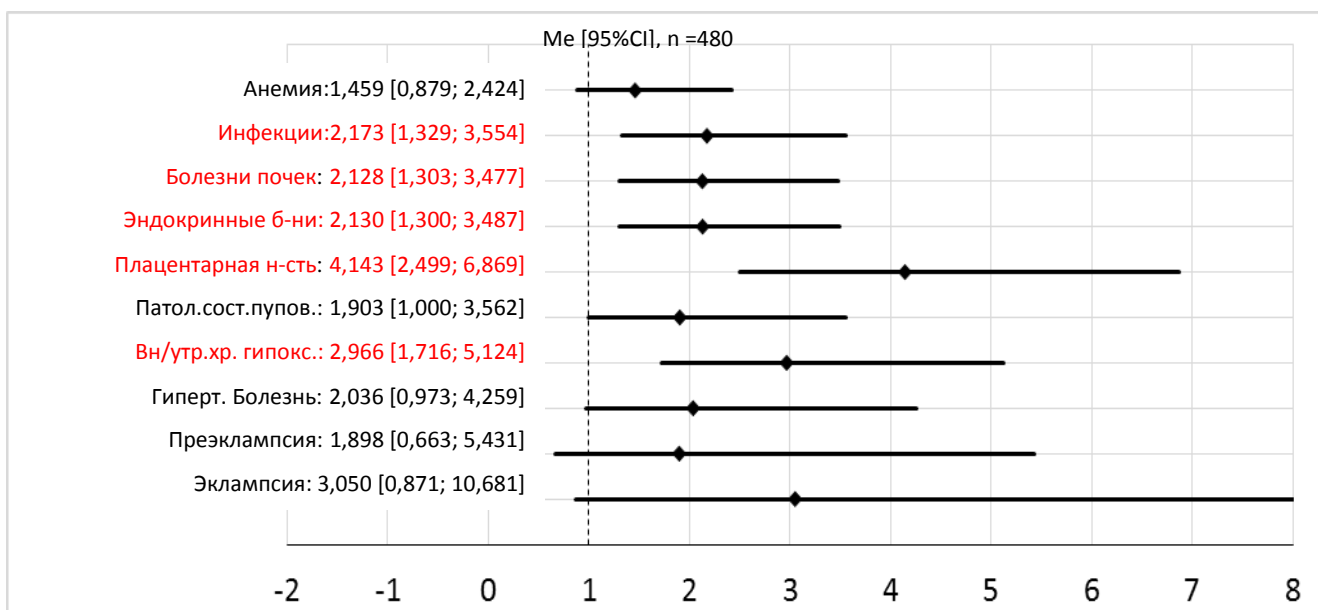
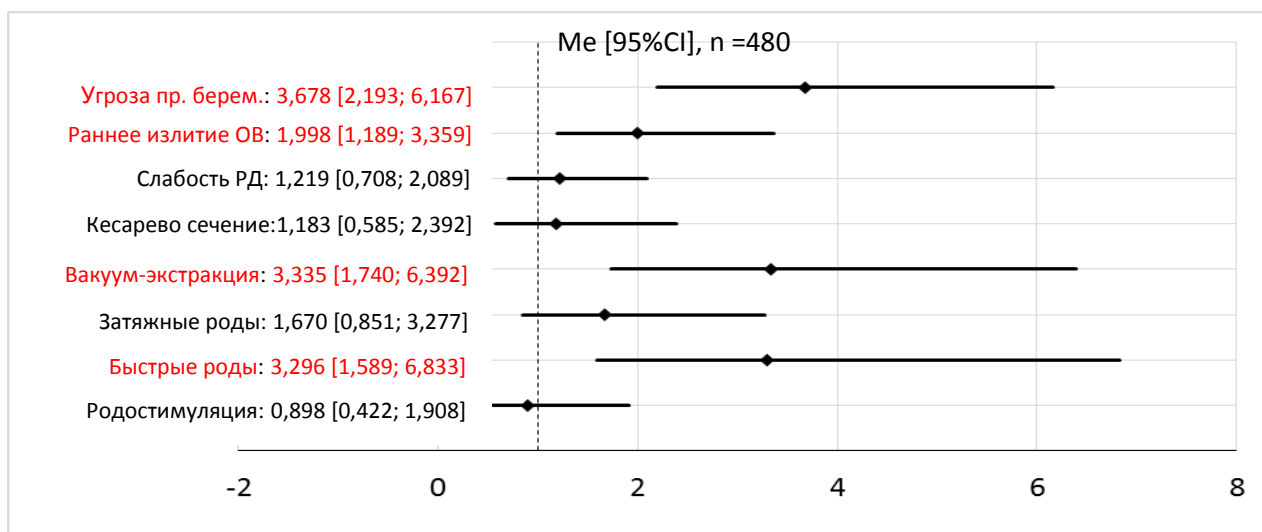


Рисунок 3. -Риск развития кровотечения (Odds ratio) в зависимости от перенесённых заболеваний.



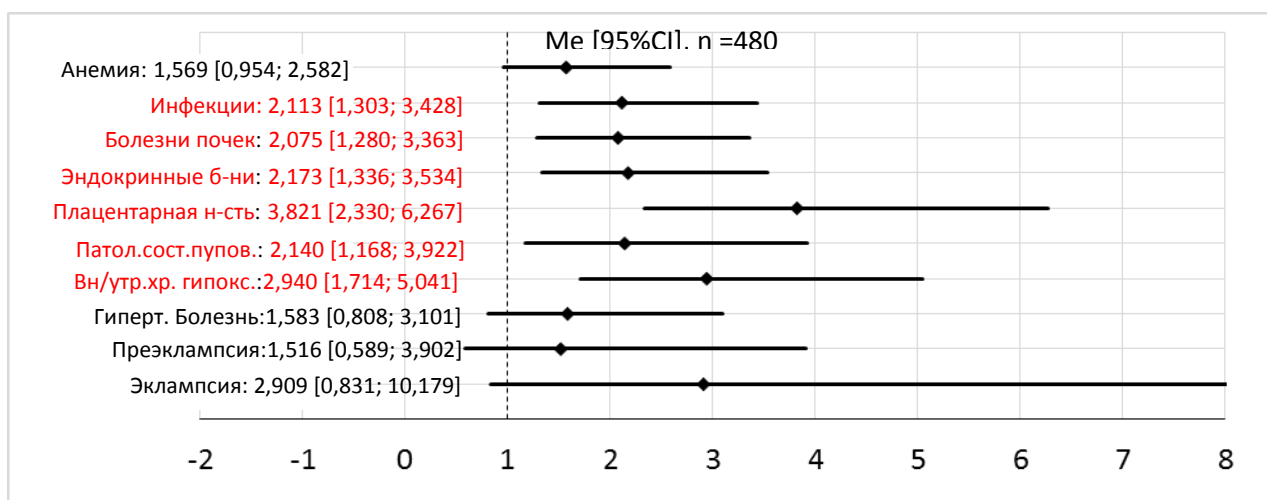
Как видно из рисунка 3, у новорожденных, родившихся в летнее время риском развития кровотечения в зависимости от перенесенных заболеваний являлись: плацентарная недостаточность 4,143 Me (2,499;6,869), инфекции 2,173 Me (1,329;3,554), болезни почек 2,128 Me (1,303;3,477), из условий хронической внутриутробной гипоксии 2,966 Me (1,716;5,124).



**Рисунок 4.- Риск развития кровотечения (Oddsratio) в зависимости от акушерских факторов**

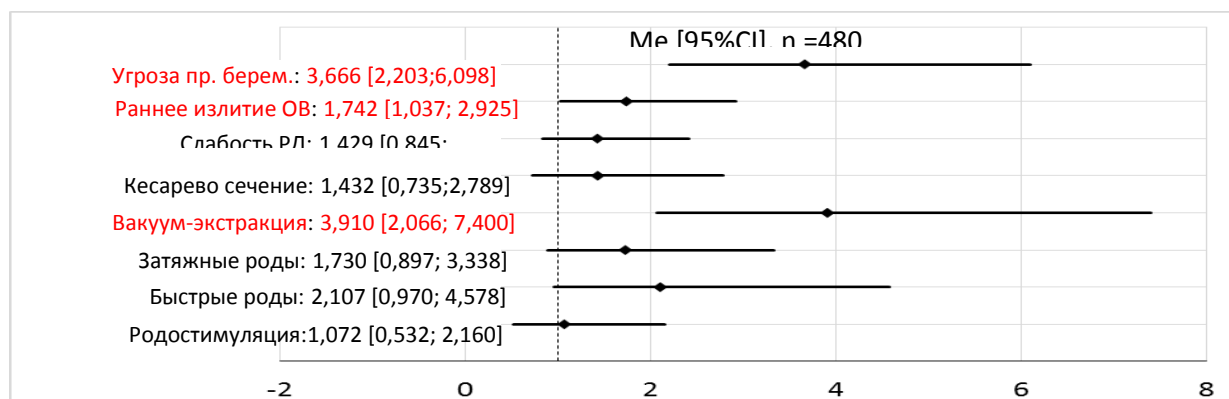
Среди акушерских (рисунок 4) факторов такие как: угроза прерывания беременности 3,678 Me (2,193;6,167), вакуум экстракция 3,335 Me (1,740;6,392), быстрые роды 3,296 Me (1,589;6,833) и раннее излитие околоплодных вод 1,998 Me (1,189; 3,359) имеется риск развития у новорожденных к кровотечению.

#### Ранний и поздний неонатальный период (зима)



**Рисунок 5.-Риск развития кровотечения (Oddsratio) в зависимости от перенесённых заболеваний.**

У новорожденных в раннем неонатальном периоде родившихся зимой (рисунок 5)риском развития кровотечения в зависимости от перенесенных заболеваний являлись: плацентарная недостаточность 3,821Me (2,330; 6,267), инфекции 2,113 Me (1,303; 3,428), болезни почек 2,075 Me (1,280; 3,363), эндокринные болезни 2,173 Me (1,336;3,534) , патологические состояния пуповины 2,140 Me (1,168; 3,922), из условий хронической внутриутробной гипоксии 2,940 Me (1,714;5,041).



### Рисунок 6.-Риск развития кровотечения в зависимости от акушерских факторов

Среди акушерских факторов (рис 6) такие как: угроза прерывания беременности 3,666 Ме (2,203; 6,098), вакуум экстракция 3,910 Ме (2,066; 7,400) и раннее излитие околоплодных вод 1,742 Ме (1,037; 2,925) имеется риск развития у новорожденных к кровотечению.

Проведенные наши исследования указывают на то, что перинатальные факторы риска, такие как инфекции, болезни почек, эндокринные заболевания, плацентарная недостаточность, хроническая внутриутробная гипоксия плода и акушерские факторы могут повлиять на нарушение в системе гемостаза у новорожденных в раннем и позднем неонатальном периоде в зависимости от изменения климата. Эти нарушения в дальнейшем могут привести к кровотечению, т.е. ДВС синдрома.

Показатели свёртывающей системы крови у здоровых детей, родившихся в зимние месяцы в конце раннего неонатального периода большинство показателей по годам не меняются, за исключением – времени кровотечения по Ли-Уайту и уровня фибриногена (таб 2).

**Таблица 2.-Показатели свёртывающей системы у здоровых новорождённых детей в конце раннего неонатального периода в зимний период (M±m)**

Показатель	2010(n=30)	2011 (n=30)	2012 (n=30)	2013 (n=30)	P
Время кровотечения по Ли-Уайту (мин.)	3,2±0,1	3,0±0,1 p1>0,05	3,5±0,1 p1>0,05 p2>0,05	3,6±0,1 p1>0,05 p2<0,05 p3>0,05	<0,05
Фибрин (г/л)	17,4±0,2	17,3±0,2	17,6±0,2	17,4±0,2	>0,05
Фибриноген (г/л)	3,57±0,06	3,35±0,09 p1>0,05	2,99±0,12 p1<0,01 p2>0,05	2,62±0,08 p1<0,001 p2<0,001 p3>0,05	<0,001
Тромботест (ст)	4,0±0,1	4,0±0,1	4,0±0,1	4,2±0,1	>0,05
Вр. рекальциф. (с)	80,8±3,4	77,2±1,3	75,7±1,5	79,1±1,2	>0,05
Протр. время (с)	15,9±0,3	15,5±0,3	16,5±0,2	15,8±0,3	>0,05
Протр. Индекс	87,1±0,7	87,8±0,8	86,8±0,7	88,9±0,8	>0,05
Толер. к гепарину	746,8±9,9	740,1±8,9	749,0±8,5	773,5±9,6	>0,05
МНО	0,98±0,02	0,96±0,02	0,96±0,02	0,99±0,02	>0,05
АЧТВ (с)	29,6±0,6	29,8±0,6	30,7±0,6	30,5±0,6	>0,05

Примечание: p – статистическая значимость различий показателей между годами (ANOVA Крускала-Уоллиса); p<sub>1</sub> – статистическая значимость различий показателей по сравнению с данными 2010 года; p<sub>2</sub> – статистическая значимость различий показателей по сравнению с данными 2011 года; p<sub>3</sub> – статистическая значимость различий показателей по сравнению с данными 2012 года; (p<sub>1</sub>-p<sub>3</sub> - по U-критерию Манна-Уитни).

Уровень фибриногена показала своё максимальное значение в 2010 и 2011 годах (<0,001), а минимальное в 2012 и 2013 годах. Наиболее длительное время кровотечения по Ли-Уайту наблюдались в 2012 и 2013 годах (<0,05), где зафиксировано самый холодный пик температуры воздуха (+5,5 - +6,8).

Результаты исследования свёртывающей системы у детей, родившиеся в жаркие месяцы показали ту же динамику изменений, что была выявлена у детей, рождённых в зимние месяцы (таблица 3).

**Таблица 3.-Показатели свёртывающей системы у здоровых новорождённых детей в конце раннего неонатального периода в летний период (M±m)**

Показатель	2010(n=30)	2011(n=30)	2012(n=30)	2013(n=30)	P
Время кровотечения по Ли-Уайту (мин.)	3,2±0,1	3,0±0,1 p1>0,05	3,5±0,1 p1>0,05 p2>0,05	2,6±0,1 p1<0,05 p2>0,05 p3<0,001	<0,001
Фибрин (г/л)	17,6±0,2	17,5±0,2	17,6±0,2	17,5±0,2	>0,05
Фибриноген (г/л)	3,60±0,04	3,16±0,09 p1<0,05	3,16±0,09 p1<0,05 p2>0,05	2,64±0,08 p1<0,001 p2<0,01 p3<0,01	<0,001
Тромботест (ст)	4,1±0,1	4,0±0,1	4,2±0,1	4,0±0,1	>0,05
Вр. рекальц. (с)	81,4±1,8	77,5±1,6	78,3±1,5	80,5±1,4	>0,05
Протр. время (с)	16,6±0,3	16,1±0,3	16,7±0,2	16,9±0,2	>0,05
Протр. Индекс	84,3±2,7	85,2±1,0	85,5±0,9	87,0±0,8	>0,05
Толер.гепарину	724,7±10,2	715,2±9,9	734,8±8,8	737,0±9,1	>0,05
МНО	0,97±0,02	0,95±0,02	0,95±0,02	0,96±0,02	>0,05
АЧТВ (с)	29,7±0,6	29,0±0,6	30,3±0,6	29,3±0,6	>0,05

Примечание: p – статистическая значимость различий показателей между годами (ANOVA Крускала-Уоллиса); p<sub>1</sub> – статистическая значимость различий показателей по сравнению данными 2010 года; p<sub>2</sub> – статистическая значимость различий показателей по сравнению данными 2011 года; p<sub>3</sub> – статистическая значимость различий показателей по сравнению с данными 2012 года; (p<sub>1</sub>-p<sub>3</sub> - по U-критерию Манна-Уитни).

Полученные результаты показали, что наиболее длительное время кровотечения наблюдалось в 2012, при этом среднее значение кровотечений летом 2013 года было наименьшем (<0,001). Самый жаркий пик воздуха наблюдался в 2012 году (+30,2). Фибриноген своё максимальное значение показал в 2010 году, а минимальное в 2013г.

Результаты наших исследований показали, что в свёртывающей системе здоровых детей, родившихся в зимние месяцы, в конце позднего неонатального периода также большинство показателей по годам не меняются, т.е. являются стабильными за исключением двух показателей – фибриногена и толерантность к гепарину (таблица 4).

**Таблица 4.-Показатели свёртывающей системы у здоровых новорождённых детей в конце позднего неонатального периода в зимний период (M±m)**

Показатель	2010 (n=30)	2011(n=30)	2012 (n=30)	2013 (n=30)	P
Время кровотечения по Ли-Уайту.(мин.)	3,6±0,1	3,2±0,1	3,7±0,1	3,6±0,1	>0,05
Фибрин (г/л)	17,8±0,2	18,0±0,2	17,6±0,2	17,6±0,2	>0,05
Фибриноген (г/л)	3,14±0,09	2,93±0,07 p1>0,05	2,84±0,10 p1>0,05 p2>0,05	2,57±0,09 p1<0,001 p2<0,01 p3>0,05	<0,001
Тромботест (ст)	4,3±0,1	4,5±0,1	4,2±0,1	4,5±0,1	>0,05
Вр. рекальциф. (с)	79,1±1,8	79,6±1,5	78,8±1,4	80,4±1,4	>0,05
Протр. время (с)	16,8±0,2	17,2±0,2	16,5±0,2	16,8±0,2	>0,05
Протр. индекс	86,6±0,9	86,7±0,7	87,7±0,8	87,5±0,9	>0,05
Толерантность к гепарину	701,2±8,8	723,3±9,8 p1>0,05	726,1±9,4 p1>0,05 p2>0,05	745,0±11,1 p1<0,05 p2>0,05 p3>0,05	<0,05
МНО	0,96±0,02	0,99±0,02	0,99±0,02	1,00±0,02	>0,05
АЧТВ (с)	29,2±0,7	31,2±0,7	30,4±0,7	31,5±0,6	>0,05

Примечание: p – статистическая значимость различий показателей между годами (ANOVA Крускала-Уоллиса); p<sub>1</sub> – статистическая значимость различий показателей по сравнению данными 2010 года; p<sub>2</sub> – статистическая значимость различий показателей по сравнению данными 2011 года; p<sub>3</sub> – статистическая значимость различий показателей по сравнению с данными 2012 года; (p<sub>1</sub>-p<sub>3</sub> - по U-критерию Манна-Уитни).

Отмечаются явные изменения фибриногена, который показал максимальное значение в 2010 году, а минимальное в 2013г (<0,001). Толерантность плазмы к гепарину имеет небольшую динамику: минимальное значение в 2010 году, а максимальное в 2013 (<0,05). Остальные показатели свёртывающей системы в холодный период времени оказались стабильными и показали колебания в пределах статистической ошибки, что подтверждает устойчивость гомеостатических систем.

**Таблица 5.-Показатели свёртывающей системы у здоровых новорождённых детей в конце позднего неонатального периода в летний период (M±m)**

Показатель	2010(n=30)	2011(n=30)	2012(n=30)	2013 (n=30)	P
Время кровотечения по Ли-Уайту (мин.)	3,3±0,1	3,2±0,1	3,6±0,1	3,4±0,1	>0,05
Фибрин (г/л)	17,5±0,2	17,3±0,2	17,4±0,2	17,5±0,2	>0,05
Фибриноген (г/л)	3,60±0,06	3,28±0,08 p1>0,05	3,29±0,10 p1>0,05 p2>0,05	2,81±0,08 p1<0,001 p2<0,01 p3<0,01	<0,001
Тромботест (ст)	4,1±0,1	4,5±0,1	4,2±0,1	4,3±0,1	>0,05
Вр. скальциф. (с)	78,5±1,7	77,7±1,1	79,8±1,3	79,3±1,0	>0,05
Протром. время (с)	16,9±0,3	16,9±0,2	16,4±0,2	16,5±0,3	>0,05
Протром. индекс	87,9±0,7	84,8±0,8	87,7±0,6	86,4±0,8	>0,05
Толерантность к гепарину	751,1±6,5	755,4±10,4 p1>0,05	763,9±8,8 p1>0,05 p2>0,05	800,2±10,3 p1<0,05 p2<0,05 p3>0,05	<0,01
МНО	0,99±0,02	0,98±0,02	0,99±0,02	0,99±0,02	>0,05
АЧТВ (с)	30,8±0,6	31,0±0,6	31,6±0,4	31,0±0,6	>0,05

Примечание: p – статистическая значимость различий показателей между годами (ANOVA Крускала-Уоллиса); p<sub>1</sub> – статистическая значимость различий показателей по сравнению с данными 2010 года; p<sub>2</sub> – статистическая значимость различий показателей по сравнению с данными 2011 года; p<sub>3</sub> – статистическая значимость различий показателей по сравнению с данными 2012 года; (p<sub>1</sub>-p<sub>3</sub> - по U-критерию Манна-Уитни).

Результаты исследования свёртывающей системы у детей, родившихся в жаркие месяцы (таблица 5) показали изменения фибриногена и толерантности плазмы к гепарину. Фибриноген показал максимальное значение в 2010 году, минимальное в 2013г. Максимальное среднестатистическое повышение температуры воздуха до +33°C выпадает на летний сезон 2012 года, что соответствует данным по длительному времени кровотечения и повышению количества фибриногена. В 2010 году среднестатистическое повышение температуры воздуха в летний период составил +30°C, что доказывает укорочению времени кровотечения. Таким образом, как показали результаты наших исследований, чем выше температура воздуха, тем показатели системы гемостаза имеют склонность к гипокоагуляции.

**Таблица 6.-Показатели свёртывающей системы у новорождённых детей ГИЭ в конце раннего неонатального периода в зимний период**

Показатель	2010 (n=30)	2011 (n=30)	2012 (n=30)	2013 (n=30)	P
Время кровотечения по Ли-Уайту (мин.)	2,7±0,1	2,7±0,1 p1>0,05	3,0±0,1 p1>0,05 p2>0,05	4,0±0,1 p1<0,001 p2<0,001 p3<0,001	<0,001
Фибрин (г/л)	20,6±2,4	15,7±0,2 p1<0,001	16,5±0,4 p1<0,01 p2>0,05	17,3±0,3 p1>0,05 p2<0,001 p3>0,05	<0,001
Фибриноген (г/л)	4,08±0,08	3,71±0,08 p1<0,05	3,67±0,11 p1<0,01 p2>0,05	3,55±0,09 p1<0,001 p2>0,05 p3>0,05	<0,001
Тромботест (ст)	4,2±0,1	4,2±0,1 p1>0,05	4,6±0,1 p1<0,05 p2<0,05	4,6±0,1 p1<0,05 p2<0,05 p3>0,05	<0,001
Время рекальц. (с)	82,3±1,4	86,7±1,1 p1>0,05	91,3±0,4 p1<0,001 p2<0,01	89,1±0,6 p1<0,001 p2>0,05 p3>0,05	<0,001
Протромбиновое время (с)	24,1±0,4	22,2±0,5 p1<0,01	23,6±0,6 p1>0,05 p2>0,05	24,4±0,4 p1>0,05 p2<0,01 p3>0,05	<0,01
Протромб. Индекс	78,8±1,9	82,0±1,2	83,4±0,7	85,2±0,6	>0,05
Толерантность к гепарину	695,1±9,0	723,0±8,9 p1>0,05	738,4±7,3 p1<0,01 p2>0,05	743,9±6,5 p1<0,001 p2>0,05 p3>0,05	<0,001
МНО	2,21±0,05	1,72±0,04 p1<0,001	1,76±0,04 p1<0,001 p2>0,05	1,83±0,04 p1<0,001 p2>0,05 p3>0,05	<0,001
АЧТВ (с)	34,6±0,6	33,7±0,3	35,0±0,3	35,0±0,3	>0,05

Примечание: p – статистическая значимость различий показателей между годами (ANOVA Крускала-Уоллиса); p<sub>1</sub> – статистическая значимость различий показателей по сравнению с данными 2010 года; p<sub>2</sub> – статистическая значимость различий показателей по сравнению с данными 2011 года; p<sub>3</sub> – статистическая значимость различий показателей по сравнению с данными 2012 года; (p<sub>1</sub>-p<sub>3</sub> - по U-критерию Манна-Уитни).

Анализ результатов наших исследований показали, что в свёртывающей системе у новорожденных с ГИЭ, в частности II и III-степени тяжести, родившиеся в зимние месяцы, в конце раннего неонатального периода (таблица 6) большинство показателей по годам имеют явные изменения в сторону гиперкоагуляции. При этом, изменения времени кровотечения имеет явную динамику за счёт разницы между показателями 2011 и 2013 годов, наиболее длительное кровотечение наблюдались в 2012 и 2013 годах ( $5,5^0$ ;  $6,8^0$ ) ( $<0,001$ ), т.е. чем ниже температура окружающей среды в холодное время, тем больше склонность показателей гемостаза к гиперкоагуляции.

Как показали результаты наших исследований, температура окружающей среды влияет на свёртывающую систему крови. Чем ниже температура в холодный период года, тем выше склонность к гиперкоагуляции, Эти изменения в основном отражаются в показателях уровня фибрина и фибриногена ( $<0,001$ ).

Самая высокая температура воздуха в зимний период – 2010 и 2011 гг. ( $9,6^{\circ}\text{C}$ ;  $8,2^{\circ}\text{C}$ ). Тромботест, время рекальцификации и толерантность плазмы к гепарину тоже в зависимости от температуры окружающей среды имеют явную динамику ( $<0,001$ ), т.е. чем ниже температура в зимний период, тем выше тромботест, время рекальцификации и толерантность к гепарину. Чем ниже температура, тем низкий показатель протромбинового комплекса (МНО) ( $<0,001$ ).

У детей с ГИЭ II и III степени в раннем неонатальном периоде, который приходится на холодный период года, имелись изменения в свертывающей системы крови в сторону гиперкоагуляции. Данная склонность особенно отражено в показателях времени кровотечения и уровня фибриногена. Более того, данная склонность у исследуемых групп может быть связана с тем, что эти дети родились изуловии хронической внутриутробной гипоксии и интранатальной асфиксии.

**Таблица 7.- Показатели свёртывающей системы у новорождённых детей с ГИЭ в конце раннего неонатального периода в летний период (M±m)**

Показатель	2010(n=30)	2011(n=30)	2012 (n=30)	2013 (n=30)	P
Время кровотечения по Ли-Уайту (мин.)	3,2±0,1	3,2±0,1 p1>0,05	3,3±0,1 p1>0,05 p2>0,05	4,0±0,1 p1<0,001 p2<0,001 p3<0,01	<0,001
Фибрин (г/л)	20,8±2,4	21,2±2,4	21,6±2,4	22,6±2,4	>0,05
Фибриноген (г/л)	3,92±0,08	4,08±0,09 p1<0,05	4,21±0,08 p1<0,001 p2>0,05	4,98±0,07 p1<0,001 p2<0,001 p3<0,001	<0,001
Тромботест (сг)	4,4±0,1	4,6±0,1	4,6±0,1	4,4±0,1	>0,05
Время рекальцификации (с)	83,3±3,2	79,7±1,3 p1>0,05	81,8±0,9 p1<0,001 p2>0,05	82,2±0,7 p1>0,05 p2<0,001 p3>0,05	<0,001
Протр. время (с)	20,9±0,3	24,0±0,5	25,6±0,4	25,3±0,4	>0,05
Протром. индекс	89,1±0,4	86,2±0,6	86,5±0,6	84,7±0,7	>0,05
Толерантность к гепарину	704,6±7,7	698,4±6,6 p1<0,001	708,8±4,5 p1<0,001 p2>0,05	715,6±4,6 p1<0,05 p2>0,05 p3>0,05	<0,001
МНО	2,11±0,07	2,11±0,07 p1<0,01	2,24±0,05 p1<0,001 p2>0,05	2,30±0,05 p1<0,001 p2>0,05 p3>0,05	<0,001
АЧТВ (с)	34,5±0,6	35,9±0,3 p1>0,05	36,8±0,3 p1<0,01 p2>0,05	36,1±0,3 p1>0,05 p2>0,05 p3>0,05	<0,01

Примечание: p – статистическая значимость различий показателей между годами (ANOVA Крускала-Уоллиса); p<sub>1</sub> – статистическая значимость различий показателей по сравнению с данными 2010 года; p<sub>2</sub> – статистическая значимость различий показателей по сравнению с данными 2011 года; p<sub>3</sub> – статистическая значимость различий показателей по сравнению с данными 2012 года; (p<sub>1</sub>-p<sub>3</sub> - по U-критерию Манна-Уитни).

У доношенных новорождённых с перенесенной ГИЭ II и III-степени (таблица 7) имеется достоверное удлинение времени кровотечения, снижение толерантности плазмы к

гепарину, удлинение времени рекальцификации более выражено в жаркий период года ( $<0,001$ ). Показатели МНО и АЧТВ также изменяются в зависимости от температуры окружающей среды в сторону гипокоагуляции ( $<0,001$ ;  $<0,01$ ). Чем выше температура, тем выше показатели гемостаза в сторону к гипокоагуляции ( $<0,001$ ).

Анализ результатов наших исследований показали, что в свёртывающей системе новорождённых с ГИЭ II и III-степени, родившихся в зимние месяцы, в конце позднего неонатального периода большинство показателей по годам имеют явные изменения (таблица 8).

**Таблица 8. -Показатели свёртывающей системы у новорождённых детей с ГИЭ в конце позднего неонатального периода в зимний период (M±m)**

Показатель	2010 (n=30)	2011 (n=30)	2012 (n=30)	2013 (n=30)	P
Время кровотечения по Ли-Уайту (мин.)	2,7±0,1	2,8±0,1 p1>0,05	3,4±0,1 p1<0,01 p2<0,05	4,0±0,1 p1<0,001 p2<0,001 p3<0,05	<0,001
Фибрин (г/л)	18,6±0,1	18,8±0,2	19,6±0,3	19,0±0,3	>0,05
Фибриноген (г/л)	3,69±0,05	4,29±0,06 p1<0,001	4,47±0,08 p1<0,001 p2>0,05	4,47±0,08 p1<0,001 p2>0,05 p3>0,05	<0,001
Тромботест (сг)	4,5±0,1	4,1±0,1 p1>0,05	4,3±0,1 p1>0,05 p2>0,05	3,8±0,1 p1<0,001 p2>0,05 p3>0,05	<0,001
Время рекальцификац. (с)	74,8±1,6	90,2±0,3 p1<0,001	92,4±0,5 p1<0,001 p2>0,05	95,7±1,0 p1<0,001 p2<0,01 p3>0,05	<0,001
Протромбиновое время (с)	25,0±0,5	21,1±0,5 p1<0,001	23,9±0,4 p1>0,05 p2<0,01	23,4±0,4 p1>0,05 p2<0,05 p3>0,05	<0,001
Протромбиновый индекс	83,3±0,8	83,4±0,7 p1>0,05	85,7±0,5 p1>0,05 p2>0,05	88,0±0,5 p1<0,001 p2<0,001 p3>0,05	<0,001
Толер. к гепарину	700,4±8,1	700,4±5,7	720,0±6,1	721,3±6,0	>0,05
МНО	2,21±0,05	2,25±0,05	2,34±0,05	2,37±0,05	>0,05
АЧТВ (с)	35,9±0,4	36,0±0,3	36,1±0,3	36,1±0,3	>0,05

Примечание: p – статистическая значимость различий показателей между годами (ANOVA Крускала-Уоллиса); p<sub>1</sub> – статистическая значимость различий показателей по сравнению данными 2010 года; p<sub>2</sub> – статистическая значимость различий показателей по сравнению данными 2011 года; p<sub>3</sub> – статистическая значимость различий показателей по сравнению с данными 2012 года; (p<sub>1</sub>-p<sub>3</sub> - по U-критерию Манна-Уитни).

Как видно из таблицы у детей с ГИЭ II и III-степени в позднем неонатальном периоде в 2012 -2013 годах, где наблюдался самый холодный пик температуры воздуха (5,5<sup>0</sup>;6,8<sup>0</sup>) имели явные изменения в свёртывающей системе крови в сторону гиперкоагуляции: это укорочения времени кровотечения, увеличение уровня фибриногена, снижение времени рекальцификации, тромбинового времени и увеличение протромбинового индекса ( $<0,001$ ).

Анализ результатов исследования свёртывающей системы у новорождённых с ГИЭIII-степени, родившихся в жаркие месяцы (2012-2013), по годам, показали явную динамику изменений, где пик солнечной активности составил (30,2<sup>0</sup>;29,8<sup>0</sup>) в отличие от других годов. Основные динамические изменения в летнем периоде происходят со всеми показателями, кроме времени кровотечения, толерантности плазмы к гепарину и МНО. В то же время летом изменения происходят сфибрином, фибриногеном, временем рекальцификации, тромбиновым временем и АЧТВ ( $<0,001$ ) в сторону гипокоагуляции.

У новорождённых с ГИЭ II и III-степени в раннем и позднем неонатальном периоде в летнее время отмечалось гипокоагуляция показателей АЧТВ (35-36,8с.), протромбинового времени (25-25,6с) и фибриногена (3,8-4,9г/л), которые превышали возрастную норму (таблица 9).

**Таблица 9.- Показатели свёртывающей системы у новорождённых детей с ГИЭ в конце позднего неонатального периода в летний период (M±m)**

Показатель	2010(n=30)	2011(n=30)	2012(n=30)	2013 (n=30)	P
Вр.кровот.по Ли-Уайту	3,3±0,1	3,3±0,1	3,3±0,1	3,3±0,1	>0,05
Фибрин (г/л)	17,5±0,2	20,1±0,4 p1<0,001	20,3±0,4 p1<0,001 p2>0,05	22,2±0,5 p1<0,001 p2<0,05 p3>0,05	<0,001
Фибриноген (г/л)	3,82±0,04	4,29±0,09 p1<0,01	4,38±0,09 p1<0,001 p2>0,05	4,44±0,08 p1<0,001 p2>0,05 p3>0,05	<0,001
Тромботест (ст)	4,4±0,1	4,7±0,1 p1>0,05	4,8±0,1 p1<0,05 p2>0,05	4,6±0,1 p1>0,05 p2>0,05 p3>0,05	<0,01
Время рекальц (с)	73,6±1,3	84,2±1,1 p1<0,001	78,3±1,2 p1>0,05 p2<0,05	76,6±1,3 p1>0,05 p2<0,001 p3>0,05	<0,001
Протром. время (с)	20,5±0,3	25,5±0,4 p1<0,001	24,8±0,5 p1<0,001 p2>0,05	25,8±0,4 p1<0,001 p2>0,05 p3>0,05	<0,001
Протромб. индекс	85,2±0,7	87,2±0,5 p1>0,05	87,0±0,6 p1>0,05 p2>0,05	84,4±0,7 p1>0,05 p2<0,05 p3>0,05	<0,05
Тол.кгепар.	698,7±5,9	706,9±5,7	700,5±5,7	703,1±5,4	>0,05
МНО	2,00±0,09	2,24±0,05	2,13±0,05	2,20±0,04	>0,05
АЧТВ (с)	30,8±0,6	36,1±0,3 p1<0,001	35,7±0,3 p1<0,001 p2>0,05	35,0±0,3 p1<0,001 p2>0,05 p3>0,05	<0,001

Примечание: p – статистическая значимость различий показателей между годами (ANOVA Крускала-Уоллиса); p<sub>1</sub> – статистическая значимость различий показателей по сравнению данными 2010 года; p<sub>2</sub> – статистическая значимость различий показателей по сравнению данными 2011 года; p<sub>3</sub> – статистическая значимость различий показателей по сравнению с данными 2012 года; (p<sub>1</sub>-p<sub>3</sub> - по U-критерию Манна-Уитни).

Полученные нами результаты указывают на то, что у новорождённых с ГИЭ II и III степени в ранний и поздний неонатальный период в зависимости от сезона года и температуры окружающей среды имеются напряженность в системе гемостаза с компенсированным внутрисосудистым свёртыванием крови. Это может привести к дисбалансу в системе гемостаза и последующем развитию ДВС синдрома различной стадии, которая до определённого момента может быть мало выражена клинически. Раннее выявление нарушений гемостаза в зависимости от сезона года могут повлиять на лечебную тактику и предотвратить развитию геморрагических осложнений.

Взаимосвязь сезонных колебаний температуры воздуха с выраженностью сдвигов показателей гемостаза у здоровых новорожденных и с ГИЭ.

**Таблица 10.- Средние температуры воздуха в г. Душанбе за исследуемый период (°C)**

Месяц	2010		2011		2012		2013	
	день	ночь	День	ночь	день	ночь	День	Ночь
Декабрь*	16,5	0	9	2	11,5	1	9	1,5
Январь	13	7	15,5	8	4,5	-1	5,5	1
Февраль	13	8	8	7	11,5	5,5	12,5	11,5
Сред.значение	9,6		8,2		5,5		6,8	
Июнь	33,5	26,5	31	22,5	32,5	25	31,5	22,5
Июль	33,5	26	35,5	26	35,5	26	34,5	27,5
Август	34,5	25	34	25,5	36	26	34	26
Сред. значение	29,8		29,1		30,2		29,3	

Примечание: \* - декабрь предыдущего года.

Полученные результаты показали, что в свёртывающей системе здоровых детей, родившихся в зимние месяцы, в конце раннего неонатального периода большинство показателей по годам не меняются за исключением времени кровотечения и фибриногена. Наиболее длительное кровотечение наблюдались в 2012 и 2013гг. (<0,05), где наблюдался самый холодный пик температуры воздуха (+5,5<sup>0</sup>C; +6,8<sup>0</sup>C). Фибриноген показал своё максимальное значение в 2010 и 2011гг.(<0,001) (+9,6<sup>0</sup>C; +8,2<sup>0</sup>C), а минимальное в 2012 и 2013гг (+5,5<sup>0</sup>C; +6,8<sup>0</sup>C).

В свёртывающей системе здоровых детей, родившихся в летние месяцы, в конце раннего неонатального периода показали, что наиболее длительное кровотечение наблюдалось в 2012(+30,2<sup>0</sup>C), при этом среднее значение кровотечений летом 2013 года было наименьшим (<0,001) (+29,3<sup>0</sup>C). Фибриноген своё максимальное значение показал в 2010 году (<0,001) (+29,8<sup>0</sup>C), а минимальное в 2013 году (+29,3<sup>0</sup>C).

У здоровых детей в конце позднего неонатального периода в зимнее время отмечаются явные изменения фибриногена, который показал максимальное значение в 2010 году(+9,6<sup>0</sup>C), а минимальное в 2013г (<0,001) (+6,8<sup>0</sup>C). Толерантность плазмы к гепарину имеет небольшую динамику: минимальное значение в 2010 году (+9,6<sup>0</sup>C), а максимальное в 2013 (<0,05) (+6,8<sup>0</sup>C). У детей, родившиеся в жаркие месяцы с повышением температуры имеется тенденция увеличения времени кровотечения и фибриногена. Максимальное среднестатистическое повышение температуры воздуха до +33<sup>0</sup>C выпадает на летний сезон 2012 года, что соответствует данным по длительному времени кровотечения и повышению количества фибриногена. В 2010 году среднестатистическое повышение температуры воздуха в летний период составил +30<sup>0</sup>C, что доказывает укорочению времени кровотечения. В 2013 году среднестатистическое повышение температуры воздуха составило +32<sup>0</sup>C, что также повлияло на незначительному спаданию времени кровотечения. Таким образом, как показали результаты наших исследований, чем выше температура воздуха, тем показатели системы гемостаза имеют склонность к гипокоагуляции.

У новорожденных с ГИЭ II и III-степени, родившихся в зимние месяцы, в конце раннего неонатального периода большинство показателей свёртывающей системы по годам имеют явные изменения в сторону гиперкоагуляции. Время кровотечения имеет явную динамику за счёт разницы между показателями 2011 (+8,2<sup>0</sup>C) и 2013 (+6,8<sup>0</sup>C) годов, наиболее длительное кровотечение наблюдались в 2012 и 2013 гг. (+5,5<sup>0</sup>; +6,8<sup>0</sup>) (<0,001), т.е. чем ниже температура окружающей среды в холодное время, тем больше склонность показателей гемостаза к гиперкоагуляции. Наши исследования выявили, что продолжительность кровотечения может увеличиваться как при низких температурах окружающей среды, так и при значительном повышении температуры в летний период времени. В тоже время уровень фибриногена имеет всегда положительную динамику при повышении температуры.

У детей в основном с ГИЭ II и III-степени в позднем неонатальном периоде в 2012 - 2013 годах, где наблюдался самый холодный пик температуры воздуха (5,5<sup>0</sup>C; 6,8<sup>0</sup>C), имели явные изменения в свёртывающей системе крови в сторону гиперкоагуляции.

Анализ результатов исследования свёртывающей системы у новорождённых с ГИЭ II и III-степени, родившихся в жаркие месяцы (июнь-август 2012-2013), по годам, показали явную динамику изменений, где пик солнечной активности составил (30,2<sup>0</sup>C; 32<sup>0</sup>C) в отличие от других годов.

Полученные нами результаты указывают на то, что у новорождённых с ГИЭ II и III-степени в ранний и поздний неонатальный период в зависимости от сезона года и температуры окружающей среды имеется напряженность системы гемостаза с компенсированным внутрисосудистым свёртыванием крови, что может привести к первой фазе ДВС синдрома.



## Заключение

### Основные полученные результаты

1. Проведенные наши исследования указывают на то, что перинатальные факторы риска, такие как инфекции, болезни почек, эндокринные заболевания, плацентарная недостаточность, хроническая внутриутробная гипоксия плода и акушерские факторы могут повлиять на нарушение в системе гемостаза у новорожденных в раннем и позднем неонатальном периоде в зависимости от изменения климата [1-А,3-А, 6-А, 8-А, 10-А, 13-А, 14-А, 17-А, 18-А, 21-А, 23-А, 25-А,27-А].

2. У детей с ГИЭ II и III-степени тяжести в 2012 -2013 годах, где наблюдался самый холодный пик температуры воздуха ( $5,5^0;6,8^0$ ) имели явные изменения в свёртывающей системе крови в сторону гиперкоагуляции: это укорочение времени кровотечения, увеличение уровня фибриногена, снижение времени рекальцификации, ТВ и увеличение ПТИ ( $<0,001$ ). Анализ результатов исследования свёртывающей системы у новорождённых с ГИЭ II и III-степени, родившиеся в жаркие месяцы (2012-2013), по годам, показали явную динамику изменений, где пик солнечной активности составил ( $30,2^0;29,8^0$ ) в отличие от других годов. Отмечались гипокоагуляция показателей АЧТВ, протромбинового времени фибриногена, которые превышали возрастную норму ( $<0,001$ ). Проведённый анализ подтвердил наличие зависимости некоторых параметров свёртывающей системы крови от температурных колебаний. Поэтому можно констатировать, что глобальное потепление будет оказывать влияние на свёртывающую систему крови у новорождённых с ГИЭ, особенно III-степени [1-А,3-А, 6-А, 8-А, 10-А, 13-А, 14-А, 17-А, 18-А, 21-А, 23-А, 25-А,27-А].

3. Взаимосвязь сезонных колебаний температуры воздуха с выраженностью сдвигов показателей гемостаза показал некоторые изменения: у здоровых новорожденных особых изменений не выявлены, за исключением времени кровотечения и фибриногена, у новорождённых с ГИЭ II и III-степени в ранний и поздний неонатальный период в зависимости от сезона года и температуры окружающей среды имеется напряженность системы гемостаза с компенсированным внутрисосудистым свёртыванием крови, что может привести к первой фазе ДВС синдрома. Чем выше температура воздуха, тем выше показатели гемостаза в сторону гипокоагуляции [7-А,9-А, 11-А,12-А, 15-А, 17-А,18-А,19-А].

4. Сравнительные показатели гемостаза у новорождённых с ГИЭ и здоровых детей выявили, что в зимнее время по сравнению с ранним неонатальным периодом, в позднем неонатальном периоде имеются значительные отличия показателей гемостаза между здоровыми и больными новорожденными за все четыре года, особенно фибриноген, ПВ, МНО и АЧТВ, которые у больных новорожденных детей отмечалась тенденция к гиперкоагуляции ( $<0,001$ ). Летом время кровотечения у больных детей с ГИЭ II и III степени в раннем неонатальном периоде был удлинённым в 2013 году ( $<0,001$ ) ( $6,8^0C$ ). Анализ результатов свёртывающей системы летом в поздний неонатальный период показывает, что показатели фибрина, фибриногена, ПВ, толерантность к гепарину, МНО и АЧТВ меняются между здоровыми и больными новорожденными ( $<0,001$ ). Таким образом, по всем компонентам свёртывающей системы крови между здоровыми и больными новорожденными имеются изменения. Полученные данные о различиях в свёртывающей системы крови в разные сезоны года у

новорожденных с ГИЭ, особенно III степени необходимо учитывать в практической работе [7-А,9-А,11-А,12-А,13-А, 15-А, 16-А].

### **Рекомендации по практическому использованию результатов**

1. Ранняя диагностика и оценка прогноза гипоксических повреждений мозга у новорожденных определяет возможность своевременного и эффективного их лечения, предупреждения нарушения регуляторных и координирующих функций ЦНС и максимального восстановления нарушенных функций.

2. У здоровых новорождённых детей по завершению раннего неонатального периода отмечается устойчивость к влиянию изменения температур в холодный и жаркий периоды, при этом наблюдалось вариабельность только времени кровотока и уровня фибриногена. Наши исследования выявили более благоприятную температуру окружающей среды для сокращения свертывания; это в пределах от +10°C и до +28°C.

3. Малочисленность исследований по изучению показателей гемостаза и фибринолитической системы у новорождённых с ГИЭ, наряду с неоднозначностью полученных результатов, указывают на важность изучения данной проблемы.

4. Для выявления гипер- и гипокоагуляции у больных с ГИЭ, в частности II и III-степени тяжести нужно учитывать изменения показателей свертывающей системы крови и фибринолиза, что могут привести к первой вазе ДВС синдрома, которая до определённого момента клинически мало выражена.

5. Влияние солнечной активности у новорожденных с ГИЭ приводят к изменениям во всех показателях свертывающей системы крови, чем выше температура воздуха, тем выраженное изменение гемостаза. У новорожденных с ГИЭ II и III степени необходимо учитывать в практической работе различия в свертывающей системы крови в разные сезоны года, для предотвращения ДВС синдрома.

### **Список публикаций соискателя учёной степени**

#### **Статьи в рецензируемых журналах**

1-А. Хотамова М.Н. Особенности нарушения свертывающей и фибринолитической систем крови у детей раннего возраста с сепсисом / М.Н. Хотамова, Х.Д. Аминов// Доклады АН РТ.-2012.-№3.-С.344-349.

2-А. Хотамова М.Н. Перинатальные поражения центральной нервной системы у новорождённых /М.Н.Хотамова, Х.Д.Аминов//Вестник Авиценны.-2012.- С.169-173.

3-А. Хотамова М.Н. Особенности гемостаза у детей перенесших гипоксически-ишемическую энцефалопатию /М.Н.Хотамова, Х.Д.Аминов// Уральский научный вестник. Караганда.-2014.- №23.-С.84-88.

4-А. Хотамова М.Н. Нейросонографическая оценка перинатального поражения головного мозга у новорожденных, родившихся с гипоксически-ишемической энцефалопатией /М.Н. Хотамова, Б.Х. Кобилова, Н.Ш. Самиева//Здравоохранение Таджикистана.-2015.-№1.-С.209-210.

5-А. Хотамова М.Н. Сезонные колебания показателей гемостаза у детей перенесших гипоксически-ишемическую энцефалопатию /М.Н. Хотамова, Х.Д. Аминов// Здравоохранение Таджикистана -2015.-№1.-С.68-73.

6-А. Хотамова М.Н. Диагностика и комплексная терапия у новорожденных с гипоксически-ишемической энцефалопатией /М.Н. Хотамова, Х.Д. Аминов, Б.Х. Кобилова //Здравоохранение Таджикистана.-2015.- №1.-С.198-200.

7-А. Хотамова М.Н. Основные показатели свёртывающей системы крови в зимний период у новорожденных с неонатальной энцефалопатией / М.Н. Хотамова и [др.]//Вестник Авиценны.-2017.-№2.-С.230-235.

8-А. Хотамова М.Н. Сезонные изменения свёртывающей системы крови у новорожденных в раннем неонатальном периоде / М.Н. Хотамова //Вестник Академии медицинских наук Таджикистана.-2018.-С.103-106.

9-А. Хотамова М.Н. Гемостаз у новорожденных с гипоксически ишемической энцефалопатией в позднем неонатальном периоде в зависимости от климатических условий /М.Н. Хотамова, Х.Дж. Аминов, Б.Х.Кабилова // Вестник последиplomного образования в сфере здравоохранения.-2019.-№4.- С.87-90.

#### **Статьи и тезисы в сборниках конференции**

10-А. Хотамова М.Н. Ранняя диагностика перинатальных поражений мозга у новорожденных / М.Н. Хотамова //Модар ва кудак.-2011.-№3.-С76-78.

11-А. Хотамова М.Н. Клинико-инструментальные изменения миокарда при гипоксическо-ишемической энцефалопатии у детей/ М.Н. Хотамова, Х.Д. Аминов// Педиатрия и детская хирургия Таджикистана.-2011.- №4.-С.13-14.

12-А. Хотамова М.Н. Гемостаз дар кудакони бо энсефалопатияи гипокси-ишемики /М.Н. Хотамова, Х.Д. Аминов //Авчи Зухал.-2014.-№1.- С.41-44.

13-А. Хотамова М.Н. Комплексная терапия детей с поражением центральной нервной системы /М.Н. Хотамова, Х.Д. Аминов //Сб. трудов ТГМУ 62год. науч.-практ.конф.ТГМУ им. Абуали ибн Сино, посвященной 20-летию Конституции Республики Таджикистан Душанбе.-2014.-С. 120-122.

14-А. Хотамова М.Н. Частота кровоизлияний в мозг у новорожденных детей со ЗВУР/ М.Н. Хотамова , Б.Х. Кобилова // Сб. трудов ТГМУ 63год. науч.-практ.конф.ТГМУ им. Абуали ибн Сино.- Душанбе-2015.С. 213-215

15-А. Хотамова М.Н. Свертывающая система крови у новорожденных в зависимости от сезона года в раннем неонатальном периоде / М.Н. Хотамова, Д.Ю. Махкамова // 64-я научно-практическая конференция ТГМУ им. Абуали ибни Сино с межд.участием, посвященная 25-летию Государственной независимости РТ. Душанбе -2016.С.197-199.

16-А. Хотамова М.Н. Тавсифи клиника-асабии давраи аввали мутобикшавии навзодоне, ки бо осеби гипоксии магзи сар таваллуд шудаанд /М.Н. Хотамова и [др.]//Авчи Зухал-2016.-№3(24). С.49-52.

17-А. Хотамова М.Н. Влияние сезонных колебаний на состояние свертывающей системы крови у новорожденных в раннем неонатальном периоде / М.Н. Хотамова, Х.Д. Аминов// VI съезд Акушер гинекологов Республики Таджикистан. Душанбе -2016.-С.417-423.

18-А. Хотамова М.Н. Гипоксически-ишемическая энцефалопатия у недоношенных новорожденных / М.Н. Хотамова, Б.Х. Кобилова // 65-я научно-практическая конференция ТГМУ им. Абуали ибни Сино. Фундаментальные и прикладные исследования в современном мире. Душанбе- 2017. С.257-259.

19-А. Хотамова М.Н. Применение роваланга при комплексной терапии у новорожденных с гипоксически-ишемической энцефалопатией /М.Н. Хотамова, Г.С. Мамаджанова, Х.Д. Аминов // 65-я научно-практическая конференция ТГМУ им. Абуали ибни Сино. Фундаментальные и прикладные исследования в современном мире. Душанбе-2017. С.260-262.

- 20-А. Хотамова М.Н. Поражение центральной нервной системы у новорождённых и детей первого года жизни М.Н. Хотамова, Х.Д. Аминов Х.У.Умаров //Вестник МК. Истиклол. Душанбе-2018.-№2 С.57-59.
- 21-А. Хотамова М.Н. Нишондихандаҳои ултрасадои осеби мағзи сари тифлони норасид бо аломатҳои вайроншавии нафас /М.Н. Хотамова, Х.Д. Аминов, Кобилорва Б.Х., Умаров Х.У. //Авҷи Зухал.-2018.-№1.-С.35-37.
- 22-А. Хотамова М.Н. Частота гипоксически ишемических поражений ЦНС у новорожденных и детей первого года жизни в климатических условиях Таджикистана //66-я научно-практическая конференция ТГМУ им. Абуали ибни Сино с межд.участием, в рамках которой проходят Симпозиум детских хирургов «Хирургия пороков развития у детей».- Душанбе -2018. С.713-714
- 23-А. Хотамова М.Н. Перинатальное поражение головного мозга у новорожденных, родившихся с ГИЭ /М.Н. Хотамова//Украинская научно практическая конференция педиатров с международным участием.- Харьков 2018.-С.101-104.
- 24-А. Хотамова М.Н. Показатели гемостаза у новорожденных детей, перенесших гипоксию в зависимости от сезона года М.Н. Хотамова, Б.Х. Кобилова //IX Конгресс педиатров стран СНГ. Ребенок и общество: проблемы здоровья, развития и питания. Душанбе -2019.-С.240-241.
- 25-А. Хотамова М.Н. Характеристика перинатальных поражений ЦНС гипоксического генеза у новорожденных, родившихся от матерей с анемией. М.Н. Хотамова //IX Конгресс педиатров стран СНГ. Ребенок и общество: проблемы здоровья, развития и питания. Душанбе.-2019.-С.241-242.
- 26-А. Хотамова М.Н. Взаимосвязь климатических и клиничко лабораторных сдвигов у новорожденных с ГИЭ в г. Душанбе // 67-я научно-практическая конференция ГОУТГМУ им.Абуали ибни Сино с межд.участием, посвященная 80-летию ТГМУ им. Абуали ибни Сино и «Годом развития село, туризма и народных ремёсел (2019-2021)».-Душанбе 2019.- С.358-360.
- 27-А. Хотамова М.Н. Гемостаз у новорожденных детей, перенесших гипоксию в зависимости от климата. Материалы Украинской научно-практической конференции терапевтов-педиатров с межд. участием. Харьковь .-2020.- С.193-194.

#### Список сокращений

- АЧТВ** – Активированное частичное тромбопластиновое время
- ВЖК** - Внутрижелудочные кровоизлияния
- ГИЭ** – Гипоксически ишемическая энцефалопатия
- Д Ш ж-ка** - Дилатация Ш желудочка
- КСС** - Кисты сосудистых сплетений
- МНО** – Международное нормализованное отношение
- ОМ** - Отек паренхимы мозга
- ОРВИ** – Острая респираторная вирусная инфекция
- ПВГ** - Признаки внутричерепной гипертензии
- ПВ** – Протромбиновое время
- ПП** - Перинатальное поражение
- СК** - Субэпендимальные кисты
- ЦНС** – Центральная нервная система

МУАССИСАИ ДАВЛАТИИ ТАЪЛИМИИ  
«ДОНИШГОҲИ ДАВЛАТИИ ТИББИИ ТОҶИКИСТОН БА  
НОМИ АБУАЛИ ИБНИ СИНО»

*УДК: 616-053.3*

**ҲОТАМОВА МАТЛУБА НАМОЗОВНА**

**ҲОЛАТҲОИ СИСТЕМАИ ЛАХТАШАВӢ ВА ФИБРИНОЛИЗ ДАР КӢДАКОНИ  
НАВЗОДИ ДОРОИ ЭНСЕФАЛОПАТИЯИ ГИПОКСИЯВИЮ ИШЕМИКӢ  
ВОБАСТА АЗ ИҚЛИМ**

**АВТОРЕФЕРАТИ**

рисолаиномзади илмҳои тиб

аз рӯи ихтисоси 14.01.08 – Педиатрия

Душанбе-2020

Таҳқиқот дар кафедраи бемориҳои кӯдакон №1-и МДТ “Донишгоҳи давлатии тиббии Тоҷикистон ба номи Абӯалӣ ибни Сино” иҷро карда шудааст.

- Роҳбари илмӣ:** **Аминов Хусейн Чумъаевич** -доктори илмҳои тиб, профессори кафедраи бемориҳои кӯдаконаи №1 МДТ Донишгоҳи давлатии тиббии Тоҷикистон ба номи Абӯалӣ ибни Сино
- Муқарризи расмӣ:** **Одиназода Азиз Абдусаттор**-доктори илмҳои тиб, директори генералии «Маркази илмии Ҷумҳуриявии хун»
- Воҳидов Абдусалом**- доктори илмҳои тиб, профессор, корманди намоёни илмии МД МТ «Истиқлол»
- Муассисаи тақриздиханда:** Маркази рушди касбии тахассусии кормандони тиббии ВТ Ҷ Ӯ.

Ҳимояи диссертатсия «\_\_\_» \_\_\_\_\_ с. 2020 соати \_\_\_\_\_ дар ҷаласаи Шӯрои диссертатсионии 6D.КOA-038 МТД ДДТТ ба номи Абӯалӣ ибни Сино баргузор мегардад. Суроға: 734003, Ҷумҳурии Тоҷикистон, ш. Душанбе, хиёбони Рӯӯдакӣ, 139, [tajmedun.@tj](mailto:tajmedun.@tj), +992918724088

Бо диссертатсия дар китобхонаи илмии МТД «Донишгоҳи давлатии тиббии Тоҷикистон ба номи Абӯалӣ ибни Сино» шинос шудан мумкин аст.

Автореферат «\_\_\_» \_\_\_\_\_ с. 2020 ирсол гарди

**Котиби илмӣ**  
**Шӯрои диссертатсионӣ,**  
**н.и.т. , дотсент**

**Ҷамолова Р.Д.**

## Муқаддима

**Мубрамӣ ва зарурати баргузори таҳқиқот аз рӯйи мавзӯи диссертатсия.** Солҳои охир бо иллати перинаталӣ системаи марказии асаб (СМА) таваллуд шудани кӯдакони навзод афзудааст ва ин яке аз масъалаҳои асосии педиатрия мебошад. Ҳамзамон омили асосии зиёнрасон гипоксия мебошад, ки дар 70%-и ҳолатҳо яке аз сабабҳои асосии фавти чанин ва ё давраи барвақти неонаталӣ мегардад [Шабалов Н.П., 2003; Зарубин А.А., 2017; Yates Н.Л., 2012; Kurinczuk J.J., 2010].

Дар патогенези энтсефалопатияи гипоксиявию ишемиявӣ (ЭГИ) нақши пешбар ба ихтилолҳои гемодинамикӣ ва метаболикӣ тааллуқ дорад. Гипоксия тавассути силсилаи ихтилолҳои метаболикӣ ба осеб дидани нейронҳо, фаъолгардии туршшавии перекисии липидҳо (ТПЛ), вайроншавии мембранаҳои ҳуҷайравӣ оварда мерасонад [Чупрова А.В., 2013; Joseph J.V., 2012]. Ҳамаи ин боиси тағйирёбии параметрҳои гомеостатикии муҳити дарунии организми тифли навзод мегардад, ки сабаби пайдоиши бемориҳои дуюмдараҷа ё оризаҳои бемориҳои аллакай мавҷудбуда мебошад. Ихтилолҳои гемодинамикӣ метавонанд бо талафёбии танзими маҷрои хуни майнаи сар, ки дар он системаи лахтакунанда ва фибринолитикӣ иштирок мекунад, алоқаманд бошанд [Алиева Л.Б., 2011; Zanelli, S.A.2012].

Дар кӯдакон системаи лахтакунанда дар системаи гемостаз мураккаб мебошад ва мунтазам тағйир меёбад. Инкишофи гемостаз механизми муҳофизатиро дар кӯдакони навзод таъмин мекунад ва бинобар ин, ба коҳиш ёфтани хатари инкишофёбии оризаҳои тромбоэмболӣ ваё геморрагӣ мусоидат мекунад [Алиева Л.Б., 2011; Ромина И.А., 2006; Чупрова А.В., 1986]. Илова бар ин, системаи гемостаз нигоҳдории ҳолати моеъгии хун, пешгирӣ ва қатъ намудани хунравиро бо роҳи дастгирӣ намудани бутунии сохтори девораҳои рағҳои хунгард ва суддашавии зуди онҳо ҳангоми осебрасониҳо таъмин мекунад; оқибатҳои лахташавии маҳдуди доимии дохиливаридии хун: ба вучуд омадани судда ва хунравихоро (геморрагияхоро) баргараф месозад. [Ледяйкина Л.В., 2012; Gili Kenet. 2011; Shigeo Iijima 2016].

Таҳқиқотҳои солҳои охир аз бисёр ҷиҳатҳо тасаввуротро дар бораи этиопатогенез, клиника, таъхис ва табобати энтсефалопатияи гипоксиявию ишемиявии давраи навзодӣ васеъ намуданд, аммо ба омӯзиши омилҳои ЭГИ дар шароитҳои иқлими гарм басо кам таҳқиқот бахшида шудааст ва натиҷаҳои, ки муаллифон ба даст овардаанд, ихтилофнок мебошанд.

Кам будани миқдори таҳқиқотҳо доир ба омӯзиши нишондиҳандаҳои гемостаз ва системаи фибринолитикии тифлони навзоди дорои ЭГИ, дар баробари якхела набудани натиҷаҳои ҳосилшуда, ба муҳим будани омӯзиши ин масъала низ ишора мекунад. Сарфи назар ниҳоят мубрам будани проблемаҳои оқибатҳои осебҳои перинаталӣ СМА (системаи марказии асаб) ва он чӣ, ки ба вай тавачҷӯхи зарурӣ зоҳир карда мешавад, миқдори воқеии осебҳои перинаталиро муқарраршуда шуморидан мумкин нест, ки ин бо дақиқ набудани меъёрҳои алоқаманд аст, ки онҳо барои аз меъёр фарқ кардани ихтилоли неврологӣ дар навзодонва ҳолатҳои гузариш аз меъёр ба беморию имконпазир месозанд.

### Тавсифи умумии таҳқиқот

**Мақсади таҳқиқот:** омӯзиши нишондиҳандаҳои гемостаз дар тифлони навзоди дорои иллати гипоксиявии системаи марказии асаб дар фаслҳои гуногуни сол (вобаста аз тамоюлотии мавсимӣ).

**Объекти таҳқиқот:** ба ҳайси объекти таҳқиқот 240 кӯдаки навзоди гирифтори ЭГИ ва 240 навзоди солими аз якрӯза то якмоҳа интихоб карда шуд. Синну соли гестатсионӣ 38-40 солро дар бар гирифт. Таҳқиқот дар давраи солҳои 2010-2013 дар пойгоҳи МШТ (шуъбаи сирояти соматикӣ ва шуъбаи таваллудкунӣ) гузаронида шуд.

**Мавзӯи таҳқиқот:** Мавзӯи таҳқиқоти мазкур пажӯҳиши системаи лахтабандии хун ва фибринолиз дар кӯдакони дорои ЭГИ буд.

#### Вазифаҳои таҳқиқот:

1. Омӯхтани таъсири омилҳои перинаталӣ ба ихтилолҳои системаи гемостаз дар тифлони навзоди дорои ЭГИ.
2. Муайян намудани хусусият ва возеҳии ихтилолҳои системаи гемостаз дар тифлони навзоди дорои ЭГИ дар фаслҳои гуногуни сол.
3. Омӯхтани таъсири иқлим ба системаи лахтабандии хун дар тифлони солим вана навзоди дорои ЭГИ.
4. Тавсифимуқоисавии алоқамандии мутақобилаи тағйирёбии мавсимии ҳарорати ҳаво бо возеҳии тағйироти нишондиҳандаҳои гемостаз дар тифлони солим ва навзоди дорои ЭГИ.

**Усулҳои таҳқиқот.** Дар таҳқиқот аз усулҳои клиникӣ-лабораторӣ (нишондиҳандаҳои таҳлили умумии хун, нишондиҳандаҳои ҳолати системаҳои лахтабандӣ ва фибринолитикӣ, замони рекалсификатсия, замони суддабандӣ, шохиси суддабандӣ (тромбшавӣ), таҳаммулпазирии плазма ба гепарин, вақти чузъии фаъолшудаи тромбопластинӣ (ВҚФТ), таносуби меъёрии байналмилалӣ (ТМБ), усулҳои инструменталии таҳқиқот (нейросонография, доплерография) истифода карда шудааст.

**Соҳаи таҳқиқот.** Ба шиносномаи КОА назди Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон аз рӯйи ихтисоси 14.02.08- педиатрия: зербанди 3.3 – Физиология ва патологияи умумии давраи навзодӣ, синну соли кӯдакии барвақт, калон ва наврасӣ мувофиқат мекунад. жэдэждж

**Марҳилаҳои таҳқиқот.** Таълифи диссертатсия марҳила-ба марҳила сурат гирифтааст. Дар марҳалаи якуми пажӯҳиши мо адабиёти илмӣ ҷаҳонӣ марбут ба мавзӯи диссертатсия мавриди омӯзиш ва таҳлил қарор гирифт. Дар марҳалаи дуюм мавзӯи рисола, мақсад ва вазифаҳои он мушаххас карда шуданд. Бо назардошти хусусиятҳои таъсиррасонии иқлими гарм ва сард ба ҳолати системаи лахтабандии хун ва фибринолиз дар навзодони мубтало ба энсефалопатияи гипоксии ишемикӣ (ЭГИ), мо иртиботи кореллятсионии байни иқлим ва системаи лахтабандии хунро муайян кардем.

**Пойгоҳи асосии иттилоотӣ ва озмоишии таҳқиқот.** Дар таҳқиқоти диссертатсия маълумотҳои (таҳқиқотҳои олимони ҷумҳурии Тоҷикистон, мақолаҳои дар маҷаллаҳои илмӣ нашршуда ва маводи конференсияву симпозиумҳо) марбут ба ин бемории гемостаз дар навзодони мубтало ба энсефалопатияи гипоксии ишемикӣ (ЭГИ) вобаста аз иқлим мавриди омӯзиш қарор дода шуданд. Таҳқиқот дар давраи солҳои 2010-2013 дар пойгоҳи Маркази шаҳрии тиббӣ (шуъбаи соматикую сироятӣ ва шуъбаи вулодат) иҷро карда шуд.



**Эътимоднокии натиҷаҳои диссертатсия.** Эътимоднокии натиҷаҳои диссертатсияро маълумотҳои эътимоднок, ҳаҷми кофии маводи пешниҳодшудаи таҳқиқот, коркарди омории натиҷаҳои ва маводи илмии нашршуда тасдиқ мекунанд. Хулосаҳо ва тавсияҳо тавассути таҳлили натиҷаҳои таҳқиқот, ихтилолҳои системаи гемостаза дар навзодони мубтало ба энсефалопатияи гипоксии ишемикӣ (ЭГИ) вобаста аз тағйирёбии иқлим асоснок карда шудаанд.

**Навгонии илмии таҳқиқот.** Бори аввал баҳодиҳии комплекси таъсири иқлим ба системаи лахтабандии хун дар навзодони солим ва кӯдаконе, ки бо ЭГИ таваллудшуда гузаронида шуд.

Дараҷаи паҳншавӣ ва аҳамияти омилҳои этиологии иллатҳои СМА дар навзодон исбот карда шудааст.

Ба иттилоотнокии пешгӯикунандаи нишондиҳандаҳои гемостаз ва тавсифи клиникаю неврологии навзодоне, ки бо ЭГИ таваллуд шудаанд, баҳогузорӣ карда шуд.

Бори аввал муқоисаи маълумоти таҳқиқоти клиникӣ – таҳқиқотҳои анамнезӣ ва комплекси системаи лахтабандии хун ва фибринолиз дар давраҳои гуногуни сол дар навзодони солим ва кӯдакони бо ЭГИ таваллуд шуда анҷом дода шуд.

**Аҳамияти назарии таҳқиқот.** Аҳамияти таҳқиқот аз он иборат аст, ки нуқтаҳои назариявӣ ва методологии он, хулоса ва тавсияҳои дар диссертатсия зикршударо дар раванди таълими макотиби олии тиббӣ мавриди истифода қарор додан мумкин аст.

**Аҳамияти амалии таҳқиқот.** Ҳангоми табобати навзодони мубтало ба энсефалопатияи гипоксии ишемикӣ (ЭГИ) ба таъсири иқлим ба тағйироти системаи лахтабандии гемостаз диққат додан муҳим аст, зеро гармшавии глобалии иқлим метавонад боиси пайдо шудани синдроми лахтабандии паҳнфтои дохилирағӣ гардад.

#### **Нуқтаҳои асосии барои ҳимояи пешниҳодшаванда:**

Сарфи назар аз муваффақиятҳои, ки дар соҳаи перинатология ба даст оварда шудаанд, солҳои охир дар Душанбе сатҳи таваллудшавии навзодони дорой иллати перинаталии системаи марказии асаб (СМА) дар сатҳи баланд боқӣ мемонад, дар ин маврид иллатҳои перинаталии ишемиявию гипоксиявии СМА нақши махсус доранд. ЭГИ бештар дар кӯдаконе мушоҳида карда мешавад, ки бо омилҳои хавфи перинаталӣ таваллуд шудаанд ва дар зиёда аз 1/3 ҳолат он дар моҳи аввали ҳаёт зоҳир гашта, то синни 3- моҳагӣ то 95% мерасад.

Оид ба масъалаҳои хусусиятҳои ихтилоли системаи лахтабандии хун дар кӯдакони солим ва кӯдакони мубтало ба ЭГИ вобаста аз вақти сол ба системаи гемостаз кам аҳамият дода мешавад, гарчанде таҳлили гузаронидашуда мавҷудияти аз тағйирёбии ҳарорат вобаста будани баъзе параметрҳои системаи лахтабандии хунро тасдиқ кардааст.

Таҳлили гузаронидашуда мавҷудияти аз тағйирёбии ҳарорат вобаста будани баъзе параметрҳои системаи лахтабандии хунро тасдиқ кард. Бинобар ин, метавон гуфт, ки гармшавии глобалӣ ба системаи лахтабандии хун дар навзодон пас аз ба охир расидани давраи шадиди мутобиқшавӣ таъсир мерасонад.

Иртиботи мутақобилаи тағйирёбии мавсимии ҳарорати ҳаво бо возеҳии тағйироти нишондиҳандаҳои гемостаз нишон дод, ки дар ҳамаи нишондиҳандаҳои системаи лахтабандии хунавзодони дорой ЭГИ вобаста аз фаъолияти офтоб

тағйироти возеҳ мавҷуд аст. Чӣ қадар ҳарорати ҳаво баланд бошад, ҳамон қадар тағйирёбии гемостаз зиёдтар возеҳ мебошад.

**Саҳми шахсии диссертант.** Аз ҷониби муаллиф маводи диссертатсионӣ чамъоварӣ, таҳлил ва шарҳи адабиёт доир ба ин мавзӯ гузаронида шудааст, чамъоварӣ ва мураттабсозии маълумотҳои аввалияи клиникаи марҳилаи ретроспективӣ ва таҳқиқоти статсионарӣ бо муоина ва табобати динамикӣ, қисми асосии таҳқиқоти клиникӣ, коркарди омории мавод, интихоби кӯдакон бо ташкил кардани гурӯҳҳои таҳқиқшаванда, анҷом дода шудааст.

**Таъйиди диссертатсия ва иттилоот оид ба истифодаи натиҷаҳои он.**

Нуктаҳои асосии рисолаи илмӣ дар: 63-юмин конференсияисолонаи илмӣ-амалии «Саҳми илми тиб дар солимии оила» бо иштироки намояндагони байналмилалӣ, с. 2015, Душанбе; 65-умин конференсияи илмӣ-амалии ДДТТ ба номи Абӯалӣ ибни Сино "Таҳқиқотҳои бунёди ва амалӣ дар ҷаҳони муосир." Душанбе , с.2017, конференсияи 66-уми солонаи илмӣ-амалии Донишгоҳи давлатии тиббии Тоҷикистон ба номи Абӯалӣ Ибни Сино "Татбиқи дастовардҳои илми муосир дар тиб", Душанбе с. 2018; 67-умин конференсияи илмӣ-амалии Донишгоҳи давлатии тиббии Тоҷикистон ба номи Абӯалӣ ибни Сино "Илми тибби асри XXI. Назар ба оянда"; Анҷумани VI-и акушер-гинекологҳо ва педиатрҳои Душанбе, с. 2016; конференсияҳои солонаи илмӣ-амалии олимони ҷавони Донишгоҳи давлатии тиббии Тоҷикистон ба номи Абӯали ибни Сино аз соли 2013 то соли 2018, Душанбе; Анҷумани IX педиатрҳои кишварҳои ИДМ, Душанбе 2019; чаласаи кафедраи бемориҳои кӯдакони №1, ДДТТ ба номи Абӯалӣ ибни Сино (Душанбе 2019, прот. № 4) гузориш дода баррасӣ шудаанд.

**Интишори натиҷаҳои рисолаи илмӣ.** Оид ба мавзӯи рисола 27маводи илмӣ, аз ҷумла 9 мақолаи илмӣдар маҷаллаҳои тақризшавандаи ҚОА назди Президенти ҶТ, нашр шудаанд.

**Ҳаҷм ва сохтори диссертатсия.** Диссертатсия дар ҳаҷми 139 саҳифаи матни компютерӣ таълиф шуда, аз муқаддима, 5 боби асосӣ, баррасии натиҷаҳо, хулоса, рӯйхати адабиёти истифодашуда иборат мебошад. Дар рисола 30 ҷадвал ва 31 расм оварда шудааст. Рӯйхати адабиёт 136 сарчашмаро дар бар мегирад, аз онҳо 98 адад бо забони русӣ ва 38 адад бо забони англисӣ мебошанд.

## МУҲТАВОИ ТАҲҚИҚОТ

**Мавод ва усулҳои таҳқиқот.** Барои иҷро намудани масъалаҳои дар пеш гузошташуда, ду гурӯҳ ташкил дода шуд: гурӯҳи асосӣ –иборат аз 240 кӯдаки навзоди дорои ЭГИ ва гурӯҳи назоратӣ -240 кӯдаки навзоди солим.

*Ҳамчун меъёрҳои шомилшавӣ ба гурӯҳи асосӣ* кӯдакони навзод (аз рӯзи 7-уми ҳаёт то 1-моҳагӣ) буданд, ки дар шароитҳои беморхона бо ташхиси “энтсефалопатияи гипоксиявию ишемиявӣ”-и дараҷаи вазниниаш гуногун қарор доштанд.

*Меъёрҳои истисно.* синни гестатсионии камтар аз 37 ва зиёдтар аз 42 ҳафта; кӯдакони дорои иллатҳои модарзодии инкишоф (ИМИ).

Синни гестатсионӣ 38-40 ҳафтаро ташкил намуд. Вазни бадан хангоми таваллудшавӣ аз 3000 то 3930 гр. буд. Аксари тифлони навзоди дорои ЭГИ ба беморхона дар шабонарӯзи 7-10-уми пас аз саршавии беморӣ ворид шудаанд.

Назорат аз болои кӯдакон аз лаҳзаи воридшавӣ ба шӯбаи соматикӣ сирояти кӯдаконаи Маркази шаҳрии тиббии шаҳри Душанбе то лаҳзаи рухсатшавӣ аз беморхона (аз 10 рӯз то 1 моҳ) анҷом дода шуда буд.

*Гурӯҳи назорати* 240 кӯдаки навзоди солим бе аломатҳои энсефалопатияи перинаталӣ ташкил доданд, ки дар муҳлати гестатсионии 38-40 ҳафта аз модарони солим, сокинони шаҳри Душанбе, таваллуд шудаанд.

Таҳқиқот дар ҳар як гурӯҳ бо 30 тифли навзод дар давраҳои гарм (июн, июл, август) ва хуноки (декабр, январ, феврал) сол гузаронида шуд.

Натиҷаҳои таҳқиқоти клиникӣ озмоишгоҳии кӯдакони навзоди гурӯҳи асосидорои ЭГИ бо маълумоти клиникӣ озмоишгоҳии тифли навзоди солими гурӯҳи назоратӣ муқоиса карда шуданд.

Мувофиқи хусусиятҳои гестатсионӣ, синну соли постнаталӣ, маълумотҳои инкишофи ҷисмонӣ, маълумоти анамнезӣ, дараҷаи энтсефалопатияи гипсоксиявӣ ишемиявӣ, кӯдакони таҳқиқшавандаи гурӯҳҳои асосӣ ва назоратӣ ба таври тасодуфӣ (рандомизатсионӣ) интихоб карда шуда буданд, ин имконият дод, ки аз рӯйи мавсимҳои сол маълумоти муқоисавӣ объективӣ ба даст оварда шавад.

Дараҷаи вазнинии иллатҳои гипоксиявӣ ишемиявӣ майнаи сар мутобиқи таснифоти амалкунандаи АМТПР (2009) баҳо дода шуд. Барои ҳамаи кӯдаконе, ки ба таҳқиқоти мо дохил карда шуда буданд, бар иловаи аз равшан намудани маълумоти муфассали анамнез, инчунин таҳқиқоти умумиклиникӣ ва махсус анҷом дода шуд: муоина ва мушоҳидаи динамикии ҳолати соматикӣ, муоинаҳои неврологӣ, муайянкунии вазнинии ҳолат, таҳқиқоти озмоишгоҳӣ ва инструменталӣ (ТУС-и майнаи сар, доплерография). Тамоми таҳқиқот бо риоя намудани меъёрҳои этикӣ (ахлоқӣ) гузаронида шудааст.

*Системаҳои лахтакунанда ва фибринолитикӣ хун.* Таҳқиқотҳои гузаронида шудаанд, ки марҳилаҳои лахташавӣ хун ва фибринолизро муайян мекунад: вақти хунравӣ, вақти рекалсификатсия, вақти тромбшавӣ (суддабандӣ), фибриноген, шохиси протромбинӣ, бо усулҳои Балуда В.П., Баркаган З. Г. ва дигарон /1980/; таҳаммулпазирии плазма ба гепарин, фибриногени В, маҳсули таҷзияи фибрин, ҳамаи марҳилаҳои фаъолияти фибринолитикӣ хун дар навзодон расида таваллудшуда, то синни якмоҳагӣ. Тавсифи усулҳои дар боло зикршудаи таҳқиқот дар дастурамалҳои донишмандони муосир муфассал оварда шудаанд (З.С. Баркаган, А.П. Момот, 1998, 1999, 2001; В.А. Еликомов, 2000). Барои муайян кардани тағйироти мавсимии нишондиҳандаҳои омӯхташаванда таҳқиқи хуни навзодони гурӯҳҳои назоратӣ ва асосӣ ҳам тобистон, ва ҳам зимистон гузаронида шуд.

#### **Усулҳои коркарди омории таҳқиқот**

Коркарди омории мавод бо усули омори вариатсионӣ дар КШ (компютери шахсӣ) бо ёрии пакети амалии «Statistica 6,0» гузаронида шуд. Бузургҳои нисбӣ ( $P\%$ ), қиматҳои миёнаи арифметикӣ ( $M$ ) ва тамоюли стандартӣ ( $\pm SD$ ) ҳисоб карда шуданд. Фарқиятҳо аз рӯйи меъёри ANOVA Крускал-Уоллис ҳангоми  $p < 0,05$  аз ҷиҳати омории аҳамиятнок ба шумор мерафтанд. Баҳодиҳии алоқаҳои коррелятсионии байни ҷуфтҳои аломатҳои миқдорӣ – аз рӯйи U-меъёри Манн-Уитни сурат гирифт.

#### **Натиҷаҳои таҳқиқот**

Мо 240 кӯдаки навзоди дар ҳолати асфиксияи дараҷаи вазниниаш гуногун таваллудшударо таҳқиқ кардем. Аз онҳо 25% кӯдакони навзоде, ки бо асфиксияи дараҷаи вазниниаш гуногун таваллуд шудаанд, дар шабонарӯзи 7-8-ум ба марҳилаи дуҷуми нигоҳубин гузаронида шуданд. 64 %-и навзодонпас аз ҷавобшавӣ ба шӯъбаинавзодонпас аз пайдо шудани аломатҳои аввалин дар шабонарӯзи 15-18-ум бистарӣ карда шуданд. Боқимонда 10% кӯдакони навзод ба таври амбулаторӣ дар дармонгоҳ назорат карда шуданд.

Ташхиси энтсефалопатияи гипоксиявию ишемиявӣ дар асоси омӯхтани анамнези акушерӣ ва гинекологӣ дар модар, ҷараёни ҳомиладорӣ ва зоиш, натиҷаҳои муоинаи неврологӣ, баҳодихӣ аз рӯи ҷадвали Апгар, инчунин маълумоти нейросонография муайян карда шуд. Баҳодихии вазъи неврологии навзодон асосан аз рӯи маълумоти таҳқиқоти неврологӣ гузаронида шуд. Манзараи клиникӣ иллатҳои гипоксиявии СМА-и навзодон дар давраи неонаталӣ аз дараҷаи вазнини иллати системаи марказии асаб вобаста буд. ЭГИ-и дараҷаи 1-ум дар 90 бемор (37,5%), ЭГИ-и дараҷаи 2-юм дар 106 бемор (44,2%), ЭГИ-и дараҷаи 3-юм дар 44 бемор (18,3%) ташхис карда шуд. Ҳолати навзодони гурӯҳи назоратӣ қаноатбахш буд.

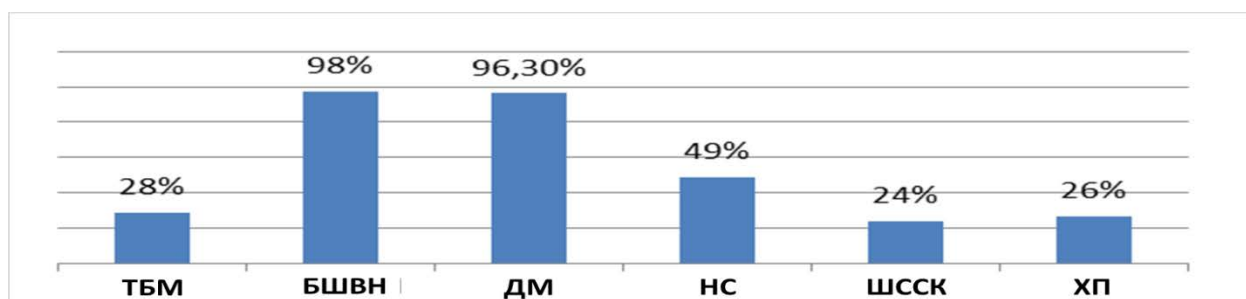
**Ҷадвали 1. – Тавсифи клиникӣ синдромҳои ҳангоми иллатҳои гипоксиявию ишемиявии СМА-и навзодҳо**

Нишондиханда	Ҳамагӣ (n)	Синдроми ангиезиши зиёд		Синдроми дистонияи мушакҳо		Синдроми азиятдихӣ		Синдроми ихтилоҷӣ		Синдроми ҳгеморрагӣ	
		мутл.	%	мутл.	%	мутл.	%	мутл.	%	мутл.	%
ЭГИ - дараҷаи I	90	64	71,1	26	28,9	0	0	0	0	0	0
ЭГИ - дараҷаи II	106	40	37,7	54	51	12	11,3	0	0	24	22,6
ЭГИ - дараҷаи III	44	0	0	8	18,2	28	63,6	8	18,2	8	18,2%

Эзоҳ: \*-фарқиятҳои аз ҷиҳати оморӣ муҳим ( $p < 0,05$ ) байни гурӯҳҳо қайд карда шудааст.

Ҳангоми таҳлили маълумотҳо ба даст овардашуда муайян карда шуд, ки дар кӯдакони мубталои ЭГИ бештар омезиши якҷанд аломоти клиникӣ воমেҳӯрад, хусусан бо ЭГИ-и дараҷаи 2 ва 3.

Маълумотҳои нейросонография ва доплерография нишон доданд, ки дар навзодҳои дорои иллати гипоксиявии СМА ихтилолҳои ҷараёни хуни майнаи сар ҷой доранд, ки дар давоми тамоми давраи неонаталӣ нигоҳ дошта мешаванд.



**Расми 1.-Соҳтори навзодҳои мубтало ба ЭГИ мувофиқи маълумотҳои нейросонография.**

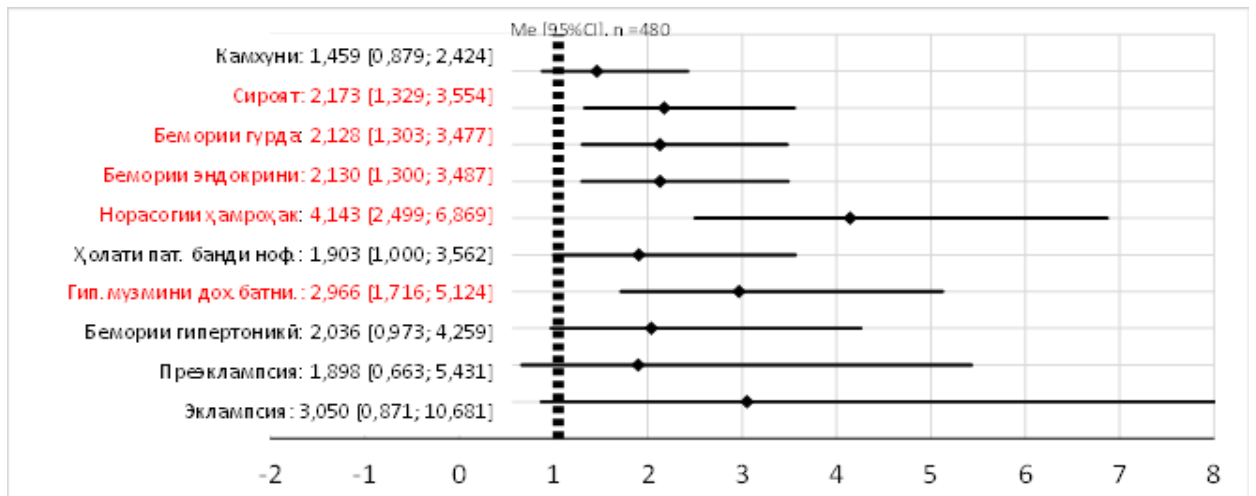


Расми 2. –Допплерографияи маҷрои хуни майнаи саринавзодҳои мубтало ба ЭГИ.

Маълумоти нейросонография ва доплерография нишон доданд, ки дар навзодони дорои осебҳои гипоксии СМА дар тамоми давраи неонаталӣ ихтилолҳои маҷрои хуни серебралӣ мавҷуданд.

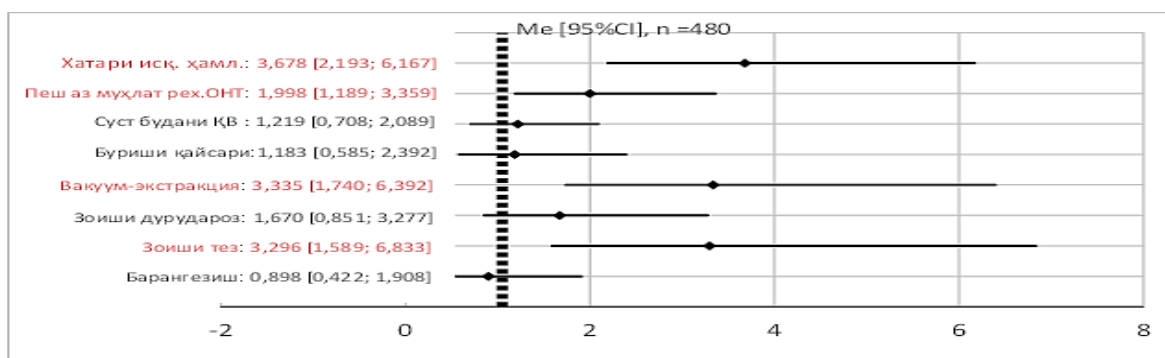
Таҳлили муқоисавии омилҳои перинаталӣ хатари пайдошавии хунравӣ дар навзодони давраи барвақт ва дери неонаталӣ анҷом дода шуд.

**Давраи барвақт ва дери неонаталӣ (тобистон)**



Расми 3. –Хатари пайдо шудани хунравӣ (Oddsratio) вобаста аз бемориҳои аз сар гузаронидашуда

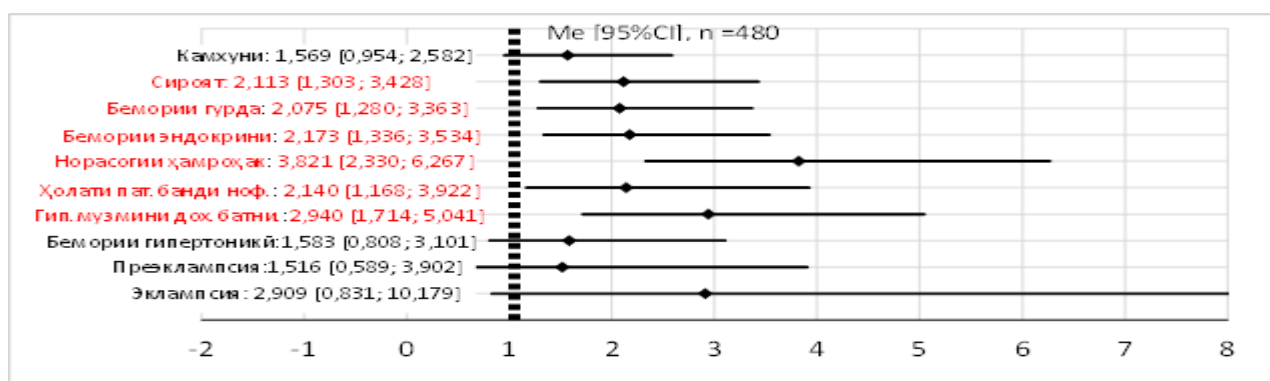
Тавре ки дар расм дида мешавад, дар навзодони тобистон таваллудшуда хатари пайдо шудани хунравӣ вобаста аз бемориҳои аз сар гузаронидашуда инҳо будаанд: норасоии пласентарӣ 4,143 Me (2,499;6,869), сироятҳо 2,173 Me (1,329;3,554), бемориҳои гурдаҳо 2,128 Me (1,303;3,477), аз шароитҳои гипоксияи дохилибатнӣ 2,966 Me (1,716;5,124).



Расми 4.- Хатарӣ пайдо шудани хунравӣ (Oddsratio) вобаста аз омилҳои акушерӣ

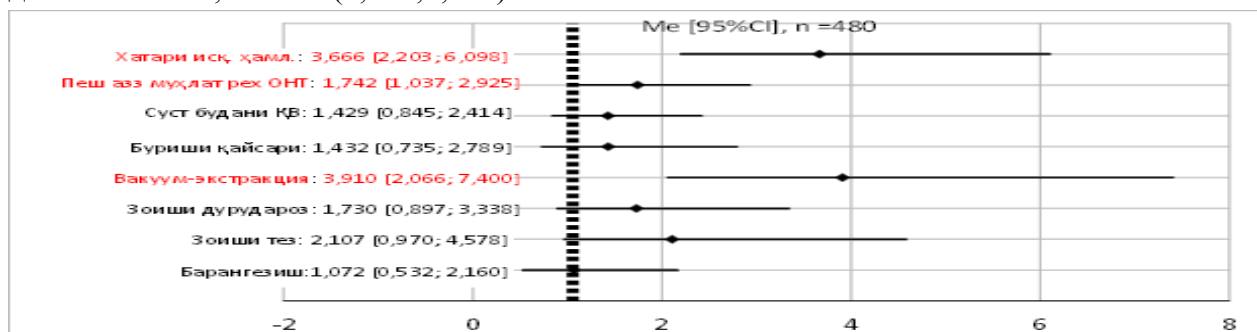
Дар байни омилҳои акушерӣ инҳо буданд: хатарӣ қатъ кардани ҳомилагӣ 3,678 Me (2,193;6,167), вакуум экстракция 3,335 Me (1,740;6,392), таваллудкуниҳои зуд 3,296 Me (1,589;6,833) ва барвақт ҷудо шудани оби назди ҷанин 1,998 Me (1,189; 3,359) хатарӣ пайдо шудани хунравӣ дар навзодонро доранд.

#### Давраи барвақт ва дерӣ неонаталӣ(зимистон)



Расми 5.- Хатарӣ пайдо шудани хунравӣ (Oddsratio) вобаста аз бемориҳои аз сар гузаронидашуда.

Дар навзодони давраи барвақти неонаталӣ, ки зимистон таваллуд шудаанд, хатарӣ хунравӣ вобаста аз бемориҳои аз сар гузаронидашуда инҳо буданд: норасоии пласентарӣ 3,821 Me (2,330; 6,267), сироятҳо 2,113 Me (1,303; 3,428), бемориҳои гурдаҳо 2,075 Me (1,280; 3,363), бемориҳои эндокринӣ 2,173 Me (1,336;3,534), ҳолати патологияи танобаки ноф 2,140 Me (1,168; 3,922), аз шароитҳои гипоксияи музмини дохилибатнӣ 2,940 Me (1,714;5,041).



Расми 6.- Хатарӣ пайдо шудани хунравӣ (Oddsratio) вобаста аз омилҳои акушерӣ

Тавре, ки аз расми 6 дида мешавад, дар байни омилҳои акушерӣ инҳо буданд: хатари қатъ кардани ҳомилагӣ 3,666 Ме (2,203; 6,098), вакуум экстрасия 3,910 Ме (2,066; 7,400) ва барвақт чудо шудани оби назди чанин 1,742 Ме (1,037; 2,925) хатари пайдо шудани хунравӣ дар навзодонро доранд.

Таҳқиқотҳои анҷомдодаи мо нишон медиҳанд, ки омилҳои перинаталӣ хатар, монанди сироят, бемориҳои гурдаҳо, бемориҳои эндокринӣ, гипоксияи музмини дохилибатнии чанин ва омилҳои акушерӣ метавонанд, ки ба ихтилолҳои гемостази навзодон дар давраи барвақт ва дерӣ неонаталӣ вобаста аз тағйири иқлим таъсир расонанд. Ин ихтилолҳо минбаъд метавонанд, ки боиси пайдо шудани хунравӣ, яъне синдроми лахтабандии паҳнфӯтаи дохили рағҳо (ЛПДР) гарданд.

Нишондиҳандаҳои системаи лахтабандии кӯдакони солиме, ки дар фасли зимистон дар охири давраи неонаталӣ аввал таваллуд шудаанд, аксарияти нишондиҳандаҳо аз рӯи солҳо тағйир намеёбанд, яъне мӯътадил мебошанд, бо истисноӣ ду нишондиҳанда – вақти хунравӣ бо Ли Уайт ва фибриноген (ҷадвали 2).

**Ҷадвали 2. – Нишондиҳандаҳои системаи лахтабандии кӯдакони навзоди солим дар охири давраи неонаталӣ аввал дар давраи зимистон ( $M \pm m$ )**

Нишондиҳандаҳо	2010(n=30)	2011(n=30)	2012(n=30)	2013(n=30)	P
Вақти хунравӣ бо Ли Уайт (дак.)	3,2±0,1	3,0±0,1 p1>0,05	3,5±0,1 p1>0,05 p2>0,05	3,6±0,1 p1>0,05 p2<0,05 p3>0,05	<0,05
Фибрин (г/л)	17,4±0,2	17,3±0,2	17,6±0,2	17,4±0,2	>0,05
Фибриноген (г/л)	3,57±0,06	3,35±0,09 p1>0,05	2,99±0,12 p1<0,01 p2>0,05	2,62±0,08 p1<0,001 p2<0,001 p3>0,05	<0,001
Тромботест (ст)	4,0±0,1	4,0±0,1	4,0±0,1	4,2±0,1	>0,05
Вақти рекалсиф. (с)	80,8±3,4	77,2±1,3	75,7±1,5	79,1±1,2	>0,05
Вақти протромбинӣ (с)	15,9±0,3	15,5±0,3	16,5±0,2	15,8±0,3	>0,05
Индекси протромбинӣ	87,1±0,7	87,8±0,8	86,8±0,7	88,9±0,8	>0,05
Таҳаммулпазирӣ ба гепарин	746,8±9,9	740,1±8,9	749,0±8,5	773,5±9,6	>0,05
ТБМ	0,98±0,02	0,96±0,02	0,96±0,02	0,99±0,02	>0,05
ВЧФТ (с)	29,6±0,6	29,8±0,6	30,7±0,6	30,5±0,6	>0,05

Эзоҳ: p - аҳамияти омории фарқиятҳои нишондиҳандаҳои байни солҳо (ANOVA Крускал-Уоллис); p1 – аҳамияти омории фарқиятҳои нишондиҳандаҳо дар муқоиса бо маълумоти соли 2010; p2 – аҳамияти омории фарқиятҳои нишондиҳандаҳо дар муқоиса бо маълумоти соли 2011; p3 – аҳамияти омории фарқиятҳои нишондиҳандаҳо дар муқоиса бо маълумоти соли 2012; (p1-p3 – аз рӯи U-меъёри Манн-Уитни).

Фибриноген қимати ниҳоят баланди худро солҳои 2010 ва 2011 (<0,001) ва ниҳоят пастро солҳои 2012 ва 2013 нишон додааст. Хунравии хеле давомнок солҳои 2012 ва 2013 (<0,05) мушоҳида карда шудааст, ки он гоҳ қуллаи баландтарини сардии харорати ҳаво (+5,5 - +6,8) мушоҳида карда шуд.

Натиҷаҳои таҳқиқи системаи лахтабандӣ дар кӯдакони дар моҳҳои гарм таваллудшуда ҳамон як динамикаро, ки дар кӯдакони дар моҳҳои зимистон таваллудшуда ошкор шуда буд, нишон доданд.

**Чадвали 3. – Нишондиҳандаҳои системаи лахтабандӣ дар кӯдакони навзоди солим дар охири давраи неонаталии аввал дар давраи тобистон ( $M \pm m$ )**

Нишондиҳандаҳо	2010 (n=30)	2011 (n=30)	2012 (n=30)	2013 (n=30)	P
Вақти хунравӣ бо Ли Уайт (дақ.)	3,2±0,1	3,0±0,1 p1>0,05	3,5±0,1 p1>0,05 p2>0,05	2,6±0,1 p1<0,05 p2>0,05 p3<0,001	<0,001
Фибрин (г/л)	17,6±0,2	17,5±0,2	17,6±0,2	17,5±0,2	>0,05
Фибриноген (г/л)	3,60±0,04	3,16±0,09 p1<0,05	3,16±0,09 p1<0,05 p2>0,05	2,64±0,08 p1<0,001 p2<0,01 p3<0,01	<0,001
Тромботест (ст)	4,1±0,1	4,0±0,1	4,2±0,1	4,0±0,1	>0,05
Вақти рекалтс. (с)	81,4±1,8	77,5±1,6	78,3±1,5	80,5±1,4	>0,05
Вақти протромб. (с)	16,6±0,3	16,1±0,3	16,7±0,2	16,9±0,2	>0,05
Шохиси протромб.	84,3±2,7	85,2±1,0	85,5±0,9	87,0±0,8	>0,05
Таҳаммулпазирӣ ба гепарин	724,7±10,2	715,2±9,9	734,8±8,8	737,0±9,1	>0,05
ТБМ	0,97±0,02	0,95±0,02	0,95±0,02	0,96±0,02	>0,05
ВЦФТ (с)	29,7±0,6	29,0±0,6	30,3±0,6	29,3±0,6	>0,05

Эзоҳ: p - аҳамияти омории фарқиятҳои нишондиҳандаҳои байни солҳо (ANOVA Крускал-Уоллис); p1 – аҳамияти омории фарқиятҳои нишондиҳандаҳо дар муқоиса бо маълумоти соли 2010; p2 – аҳамияти омории фарқиятҳои нишондиҳандаҳо дар муқоиса бо маълумоти соли 2011; p3 – аҳамияти омории фарқиятҳои нишондиҳандаҳо дар муқоиса бо маълумоти соли 2012; (p1-p3 – аз рӯйи U-меъёри Манн-Уитни).

Натиҷаҳои бадастомада нишон доданд, ки соли 2012, дар тафовут аз солҳои 2010-2011, хунравии давомноктарин мушоҳида шуда буд, бо вучуди ин нишондиҳандаи миёнаи хунравиро тобистони соли 2013 камтарин буд (<0,001). Қуллаи баландтарини гармии ҳарорати ҳаво соли 2012 (+30,2) мушоҳида шуда буд. Фибриноген нишондиҳандаи ниҳоят баланди худро соли 2012 (<0,001) ва ниҳоят пастро соли 2013 зоҳир намуд.

Натиҷаҳои таҳқиқоти мо нишон доданд, ки дар системаи лахтабандии кӯдакони солим, ки моҳҳои зимистон таваллуд шудаанд, дар охири давраи дертари неонаталӣ, инчунин аксарияти нишондиҳандаҳо аз рӯйи солҳо тағйир намеёбанд, яъне бо истиснои ду нишондиҳанда – фибриноген ва таҳаммулпазирӣ ба гепарин муътадил мебошанд.

**Чадвали 4. – Нишондиҳандаҳои системаи лахтабандӣ дар кӯдакони навзоди солим дар охири давраи неонаталии аввал дар давраи зимистон ( $M \pm m$ )**

Нишондиҳандаҳо	2010 (n=30)	2011 (n=30)	2012 (n=30)	2013 (n=30)	P
Вақти хунравӣ бо Ли Уайт (дақ.)	3,6±0,1	3,2±0,1	3,7±0,1	3,6±0,1	>0,05
Фибрин (г/л)	17,8±0,2	18,0±0,2	17,6±0,2	17,6±0,2	>0,05
Фибриноген (г/л)	3,14±0,09	2,93±0,07 p1>0,05	2,84±0,10 p1>0,05 p2>0,05	2,57±0,09 p1<0,001 p2<0,01 p3>0,05	<0,001
Тромботест (ст)	4,3±0,1	4,5±0,1	4,2±0,1	4,5±0,1	>0,05
Вақтирекалтсификатсия	79,1±1,8	79,6±1,5	78,8±1,4	80,4±1,4	>0,05
Вақти протромбинӣ (с)	16,8±0,2	17,2±0,2	16,5±0,2	16,8±0,2	>0,05
Шохиси протромбинӣ	86,6±0,9	86,7±0,7	87,7±0,8	87,5±0,9	>0,05
Таҳаммулпазирӣ ба гепарин	701,2±8,8	723,3±9,8 p1>0,05	726,1±9,4 p1>0,05 p2>0,05	745,0±11,1 p1<0,05 p2>0,05 p3>0,05	<0,05
ТБМ	0,96±0,02	0,99±0,02	0,99±0,02	1,00±0,02	>0,05
ВЦФТ (с)	29,2±0,7	31,2±0,7	30,4±0,7	31,5±0,6	>0,05

Эзоҳ: p - аҳамияти омории фарқиятҳои нишондиҳандаҳои байни солҳо (ANOVA Крускал-Уоллис); p1 – аҳамияти омории фарқиятҳои нишондиҳандаҳо дар муқоиса бо маълумоти соли 2010; p2 – аҳамияти омории фарқиятҳои нишондиҳандаҳо дар муқоиса бо маълумоти соли 2011; p3 – аҳамияти омории фарқиятҳои нишондиҳандаҳо дар муқоиса бо маълумоти соли 2012; (p1-p3 – аз рӯйи U-меъёри Манн-Уитни).



Тағйирёбии возеҳи фибриноген ба мушоҳида мерасанд, ки соли 2010 нишондиҳандаи ниҳоят баландтарин ва соли 2013 пасттаринро ( $<0,001$ ) нишон дода буд. Таҳаммулпазирии плазма ба гепарин динамикаи хурдро дорад: нишондиҳандаи ниҳоят камтарин соли 2010 ва зиёдтарин соли 2013 ( $<0,05$ ) ба назар расид. Нишондиҳандаҳои дигари системаи лахтакунанда (вакти рекалтсификатсия, шохиси протромбинӣ, фибрин, вақти протромбинӣ, ТБМ ва ВЧФТ) дар давраи сарди сол муътадил буданд ва тағйирёбиро дар ҳудудҳои ғалатҳои омории нишон доданд, ки ин устувории системаҳои гомеостатикиро тасдиқ мекунад.

**Чадвали 5. – Нишондиҳандаҳои системаи лахтабандии кӯдакони навзоди солим дар охири давраи неонаталии дертар дар давраи тобистон ( $M \pm m$ )**

Нишондиҳандаҳо	2010 (n=30)	2011 (n=30)	2012 (n=30)	2013 (n=30)	P
Вақти хунравӣ бо Ли Уайт (дак.)	3,3±0,1	3,2±0,1	3,6±0,1	3,4±0,1	>0,05
Фибрин (г/л)	17,5±0,2	17,3±0,2	17,4±0,2	17,5±0,2	>0,05
Фибриноген (г/л)	3,60±0,06	3,28±0,08 p1>0,05	3,29±0,10 p1>0,05 p2>0,05	2,81±0,08 p1<0,001 p2<0,01 p3<0,01	<0,001
Тромботест (сг)	4,1±0,1	4,5±0,1	4,2±0,1	4,3±0,1	>0,05
Вақти рекалтсификатсия	78,5±1,7	77,7±1,1	79,8±1,3	79,3±1,0	>0,05
Вақти протромбинӣ (с)	16,9±0,3	16,9±0,2	16,4±0,2	16,5±0,3	>0,05
Индекси протромбинӣ	87,9±0,7	84,8±0,8	87,7±0,6	86,4±0,8	>0,05
Таҳаммулпазирӣ ба гепарин	751,1±6,5	755,4±10,4 p1>0,05	763,9±8,8 p1>0,05 p2>0,05	800,2±10,3 p1<0,05 p2<0,05 p3>0,05	<0,01
ТБМ	0,99±0,02	0,98±0,02	0,99±0,02	0,99±0,02	>0,05
ВЧФТ(с)	30,8±0,6	31,0±0,6	31,6±0,4	31,0±0,6	>0,05

Эзоҳ: p - аҳамияти омории фарқиятҳои нишондиҳандаҳои байни солҳо (ANOVA Крускал-Уоллис); p<sub>1</sub> - аҳамияти омории фарқиятҳои нишондиҳандаҳо дар муқоиса бо маълумоти соли 2010; p<sub>2</sub> - аҳамияти омории фарқиятҳои нишондиҳандаҳо дар муқоиса бо маълумоти соли 2011; p<sub>3</sub> - аҳамияти омории фарқиятҳои нишондиҳандаҳо дар муқоиса бо маълумоти соли 2012; (p<sub>1</sub>-p<sub>3</sub> - аз рӯйи U-меъёри Манн-Уитни).

Натиҷаҳои таҳқиқи системаи лахтабандии кӯдакони дар моҳҳои гарм таваллудшуда (июн, июл, август) ҳамон як динамикаи тағйиротро нишон доданд, ки дар кӯдакони дар моҳҳои зимистон таваллудшуда зоҳир гашта буданд, яъне тағйироти фибриноген ва таҳаммулпазирии плазма ба гепарин мушоҳида карда мешавад. Фибриноген нишондиҳандаи ниҳояд баландро соли 2010 ва ниҳоят пастро соли 2013 нишон дод. Таҳқиқот нишон дод, ки баландшавии зиёдтарини омории миёнаи ҳарорати ҳаво то  $+33^{\circ}\text{C}$  ба мавсими тобистони соли 2012 рост меояд, ки ин ба маълумот оид ба вақти давомноки хунравӣ ва баландшавии микдори фибриноген мувофиқат мекунад. Соли 2010 баландшавии омории миёнаи ҳарорати ҳаво дар мавсими тобистон  $+30^{\circ}\text{C}$ -ро ташкил дод, ки ин кӯтоҳшавии вақти хунравиро исбот мекунад. Соли 2013 баландшавии омории миёнаи ҳарорати ҳаво  $+32^{\circ}\text{C}$ -ро ташкил дод, ки ин инчунин ба пастшавии на он қадар зиёди вақти хунравӣ таъсир кард. Ҳамин тавр, чӣ қадар ҳарорати ҳаво баланд бошад, ҳамон қадар вақти хунравӣ ба самти гипокоагулятсия майл мекунад.

**Чадвали 6. – Нишондиҳандаҳои системаи лахтабандии кӯдакони навзоди дорои ЭГИ дар охири давраи неонаталӣ барвақт дар давраи зимистон**

Нишондиҳанда	2010(n=30)	2011 (n=30)	2012 (n=30)	2013 (n=30)	P
Вақти хунравӣ бо Ли Уайт (дак.)	2,7±0,1	2,7±0,1 p1>0,05	3,0±0,1 p1>0,05 p2>0,05	4,0±0,1 p1<0,001 p2<0,001 p3<0,001	<0,001
Фибрин (г/л)	20,6±2,4	15,7±0,2 p1<0,001	16,5±0,4 p1<0,01 p2>0,05	17,3±0,3 p1>0,05 p2<0,001 p3>0,05	<0,001
Фибриноген (г/л)	4,08±0,08	3,71±0,08 p1<0,05	3,67±0,11 p1<0,01 p2>0,05	3,55±0,09 p1<0,001 p2>0,05 p3>0,05	<0,001
Тромботест (ст)	4,2±0,1	4,2±0,1 p1>0,05	4,6±0,1 p1<0,05 p2<0,05	4,6±0,1 p1<0,05 p2<0,05 p3>0,05	<0,001
Вақти рекалтсификатсия (с)	82,3±1,4	86,7±1,1 p1>0,05	91,3±0,4 p1<0,001 p2<0,01	89,1±0,6 p1<0,001 p2>0,05 p3>0,05	<0,001
Вақти протромбинӣ (с)	24,1±0,4	22,2±0,5 p1<0,01	23,6±0,6 p1>0,05 p2>0,05	24,4±0,4 p1>0,05 p2<0,01 p3>0,05	<0,01
Индекси протромбинӣ	78,8±1,9	82,0±1,2	83,4±0,7	85,2±0,6	>0,05
Таҳаммулпазирӣ ба гепарин	695,1±9,0	723,0±8,9 p1>0,05	738,4±7,3 p1<0,01 p2>0,05	743,9±6,5 p1<0,001 p2>0,05 p3>0,05	<0,001
ТБМ	2,21±0,05	1,72±0,04 p1<0,001	1,76±0,04 p1<0,001 p2>0,05	1,83±0,04 p1<0,001 p2>0,05 p3>0,05	<0,001
ВЧФТ (с)	34,6±0,6	33,7±0,3	35,0±0,3	35,0±0,3	>0,05

Эзоҳ: p - аҳамиятнокии омории фарқиятҳои нишондиҳандаҳои байни солҳо (ANOVA Крускал-Уоллис); p<sub>1</sub> - аҳамиятнокии омории фарқиятҳои нишондиҳандаҳо дар муқоиса бо маълумоти соли 2010; p<sub>2</sub> - аҳамиятнокии омории фарқиятҳои нишондиҳандаҳо дар муқоиса бо маълумоти соли 2011; p<sub>3</sub> - аҳамиятнокии омории фарқиятҳои нишондиҳандаҳо дар муқоиса бо маълумоти соли 2012; (p<sub>1</sub>-p<sub>3</sub> - аз рӯи U-меъёри Манн-Уитни).

Таҳлили натиҷаҳои таҳқиқоти мо нишон дод, ки системаи лахтабандии тифлони навзоди дорои ЭГИ, аз ҷумла дараҷаи 2-юм ва 3-юми вазнинӣ ки моҳҳои зимистон таваллуд шудаанд, дар охири давраи барвақти неонаталӣ аксарияти нишондиҳандаҳо майл ба самти гиперкоагулятсия доштанд. Айни ҳол, тағйироти вақти хунравӣ аз ҳисоби фарқияти байни нишондиҳандаҳои солҳои 2011 ва 2013 динамикаи возеҳ дорад, хунравии дарозтарин солҳои 2012 ва 2013 мушоҳида шудааст (5,5<sup>0</sup>; 6,8<sup>0</sup>) (<0,001), яъне чӣқадар ҳарорати муҳити атроф дар фасли сард паст бошад, ҳамон қадар нишондиҳандаҳои гемостаз майл ба самти гиперкоагулятсия мекунад.

Аз рӯи натиҷаҳои таҳқиқотҳои мо муайян гардид, ки ҳарорати муҳити атроф ба системаи лахтабандии хун таъсир мерасонад. Чӣ қадар ҳарорат дар фасли сард паст бошад, ҳамон қадар майл ба самти гиперкоагулятсия мешавад. Ин дигаргуниҳо асосан дар нишондиҳандаҳои фибрин ва фибриноген акс ёфтаанд (<0.001).

Ҳарорати баландтарини ҳаво дар давраи зимистон - солҳои 2010 ва 2011 (9,6°C; 8,2°C). Тромботест, вақти рекалтсификатсия ва таҳаммулпазирии плазма ба гепарин низ вобаста аз ҳарорати муҳити атроф динамикаи возеҳ дорад (<0.001), яъне чӣ қадар ҳарорати ҳаво дар давраи зимистон паст бошад, тромботест, вақти рекалтсификатсия ва таҳаммулпазирӣ ҳамон қадар баланд аст. (<0.001). Нишондиҳандаи ТБМ низ каме тағйир меёбад, яъне ҳар қадар ҳарорат пасттар бошад, ҳамон қадар нишондиҳандаи он паст аст (<0.001).

Дар кӯдакони дорои дараҷаи 2-юм ва 3-юми ЭГИ дар давраи барвақти неонаталӣ, ки ба давраи хунуки сол рост меояд, дар системаи лахтакунанда тағйирот ҷой дошт ба самти гиперкоагулятсия.

Ин майлқунӣ ҳусусан дар нишондиҳандаҳои вақти хунравӣ ва сатҳи фибриноген акс ёфтааст. Бар замми ин дар гурӯҳҳои таҳқиқотшаванда ин майлқунӣ метавонад бо он алоқаманд бошад, ки ин кӯдакон аз шароитҳои гипоксияи музмини дохилибатнӣ ва асфиксияи интранаталӣ мебошанд.

**Ҷадвали 7. – Нишондиҳандаҳои системаи лахтабандии кӯдакони навзоди дорои ЭГИ дар охири давраи неонаталии аввал дар давраи тобистон ( $M \pm m$ )**

Нишондиҳанда	2010 (n=30)	2011 (n=30)	2012 (n=30)	2013 (n=30)	P
Вақти хунравӣ бо Ли Уайт (дак.)	3,2±0,1	3,2±0,1 p1>0,05	3,3±0,1 p1>0,05 p2>0,05	4,0±0,1 p1<0,001 p2<0,001 p3<0,01	<0,001
Фибрин (г/л)	20,8±2,4	21,2±2,4	21,6±2,4	22,6±2,4	>0,05
Фибриноген (г/л)	3,92±0,08	4,08±0,09 p1<0,05	4,21±0,08 p1<0,001 p2>0,05	4,98±0,07 p1<0,001 p2<0,001 p3<0,001	<0,001
Тромботест (ст)	4,4±0,1	4,6±0,1	4,6±0,1	4,4±0,1	>0,05
Вақти рекалтификатсия (с)	83,3±3,2	79,7±1,3 p1>0,05	81,8±0,9 p1<0,001 p2>0,05	82,2±0,7 p1>0,05 p2<0,001 p3>0,05	<0,001
Вақти протромбинӣ	20,9±0,3	24,0±0,5	25,6±0,4	25,3±0,4	>0,05
Индекси протромбинӣ	89,1±0,4	86,2±0,6	86,5±0,6	84,7±0,7	>0,05
Таҳаммулпазирӣ ба гепарин	704,6±7,7	698,4±6,6 p1<0,001	708,8±4,5 p1<0,001 p2>0,05	715,6±4,6 p1<0,05 p2>0,05 p3>0,05	<0,001
ТБМ	2,11±0,07	2,11±0,07 p1<0,01	2,24±0,05 p1<0,001 p2>0,05	2,30±0,05 p1<0,001 p2>0,05 p3>0,05	<0,001
ВҚФТ (с)	34,5±0,6	35,9±0,3 p1>0,05	36,8±0,3 p1<0,01 p2>0,05	36,1±0,3 p1>0,05 p2>0,05 p3>0,05	<0,01

Эзоҳ: p - аҳамиятнокии омории фарқиятҳои нишондиҳандаҳои байни солҳо (ANOVA Крускал-Уоллис); p<sub>1</sub> – аҳамиятнокии омории фарқиятҳои нишондиҳандаҳои дар муқоиса бо маълумоти соли 2010; p<sub>2</sub> – аҳамиятнокии омории фарқиятҳои нишондиҳандаҳои дар муқоиса бо маълумоти соли 2011; p<sub>3</sub> – аҳамиятнокии омории фарқиятҳои нишондиҳандаҳои дар муқоиса бо маълумоти соли 2012; (p<sub>1</sub>-p<sub>3</sub> – аз рӯи U-меъёри Манн-Уитни).

Дар тифлони навзоди расида, ки дараҷаи 2-юм ва 3-юми ЭГИ-ро аз сар гузаронидаанд, дарозшавии саҳеҳи вақти хунравӣ, пастшавии таҳаммулпазирии плазма ба гепарин ҷой дорад, кӯтоҳшавии вақти рекалтификатсия дар давраи гарми сол бештар ифода ёфтааст (<0.001). Нишондиҳандаҳои ТБМ ва ВҚФТ инчунин вобаста аз ҳарорати муҳити атроф тағйир меёбанд ба самти гипокоагулятсия (<0.001; <0.01). Ҳар қадар ҳарорат баланд бошад, ҳамон қадар нишондиҳандаҳои гемостаз майл ба самти гипокоагулятсия доранд (<0,001).

Таҳлили натиҷаҳои таҳқиқоти мо нишон дод, ки дар системаи лахтабандии навзодҳои дорои дараҷаи 2-юм ва 3-юми ЭГИ, ки моҳҳои зимистон таваллуд шудаанд, дар охири давраи неонаталии дертар аксарияти нишондиҳандаҳои аз рӯи солҳо возеҳан тағйир ёфтаанд.

**Чадвали 8. – Нишондиҳандаҳои системаи лахтабандии хуни кӯдакони навзоди дорои ЭГИ дар охири давраи неонаталии дертар дар давраи зимистон ( $M \pm m$ )**

Нишондиҳанда	2010 (n=30)	2011 (n=30)	2012 (n=30)	2013 (n=30)	P
Вақти хунравӣ бо Ли Уайт (дак.)	2,7±0,1	2,8±0,1 p1>0,05	3,4±0,1 p1<0,01 p2<0,05	4,0±0,1 p1<0,001 p2<0,001 p3<0,05	<0,001
Фибрин (г/л)	18,6±0,1	18,8±0,2	19,6±0,3	19,0±0,3	>0,05
Фибриноген (г/л)	3,69±0,05	4,29±0,06 p1<0,001	4,47±0,08 p1<0,001 p2>0,05	4,47±0,08 p1<0,001 p2>0,05 p3>0,05	<0,001
Тромботест (ст)	4,5±0,1	4,1±0,1 p1>0,05	4,3±0,1 p1>0,05 p2>0,05	3,8±0,1 p1<0,001 p2>0,05 p3>0,05	<0,001
Вақти рекалсификатсия (с)	74,8±1,6	90,2±0,3 p1<0,001	92,4±0,5 p1<0,001 p2>0,05	95,7±1,0 p1<0,001 p2<0,01 p3>0,05	<0,001
Вақти протромбинӣ (с)	25,0±0,5	21,1±0,5 p1<0,001	23,9±0,4 p1>0,05 p2<0,01	23,4±0,4 p1>0,05 p2<0,05 p3>0,05	<0,001
Индекси протромбинӣ	83,3±0,8	83,4±0,7 p1>0,05	85,7±0,5 p1>0,05 p2>0,05	88,0±0,5 p1<0,001 p2<0,001 p3>0,05	<0,001
Таҳаммулпазирӣ ба гепарин	700,4±8,1	700,4±5,7	720,0±6,1	721,3±6,0	>0,05
ТБМ	2,21±0,05	2,25±0,05	2,34±0,05	2,37±0,05	>0,05
ВҚФТ (с)	35,9±0,4	36,0±0,3	36,1±0,3	36,1±0,3	>0,05

Эзоҳ: p - аҳамиятнокии омории фарқиятҳои нишондиҳандаҳои байни солҳо (ANOVA Крускал-Уоллис); p<sub>1</sub> - аҳамиятнокии омории фарқиятҳои нишондиҳандаҳо дар муқоиса бо маълумоти соли 2010; p<sub>2</sub> - аҳамиятнокии омории фарқиятҳои нишондиҳандаҳо дар муқоиса бо маълумоти соли 2011; p<sub>3</sub> - аҳамиятнокии омории фарқиятҳои нишондиҳандаҳо дар муқоиса бо маълумоти соли 2012; (p<sub>1</sub>-p<sub>3</sub> - аз рӯи U-меъёри Манн-Уитни).

Дар кӯдакон мубтало ба дараҷаи II ва III -и ЭГИ дар давраи неонаталии дертар дар солҳои 2012-2013, ки дар муқоиса бо солҳои дигар шиддати хунуктарини ҳарорати ҳаво мушоҳида шудааст (5,5<sup>0</sup>;6,8<sup>0</sup>), дар системаи лахтабандии хун тағйироти айён ба самти гиперкоагулятсия қой дошт: ин кам шудани вақти хунравӣ, зиёд шудани сатҳи фибриноген, пастшавии вақти рекалсификатсия, вақти тромбинӣ ва баландшавии индекси протромбинӣ (<0,001).

Таҳлили натиҷаҳои таҳқиқи системаи хунравии тифлони навзоди дорои дараҷаи 3-юми ЭГИ, ки дар моҳҳои гарм (июн-август 2012-2013) таваллуд шудаанд, аз рӯи солҳо динамикаи айёни тағйиротро нишон дод, ки бархилофи солҳои дигар шиддати фаъолнокии офтоб (30,2<sup>0</sup>;29,8<sup>0</sup>)-ро ташкил дод. Тағйироти асосии динамикӣ дар давраи тобистон дар ҳамаи нишондиҳандаҳо, ба истиснои вақти хунравӣ, таҳаммулпазирии плазма ба гепарин ва ТБМ ба амал меоянд. Ҳамзамон, дар тобистон тағйирот бо фибрин, фибриноген, вақти рекалсификатсия, вақти тромбинӣ ва ВҚФТ (<0.001) майл ба самти гипокоагулятсия дида мешавад.

Дар навзодҳои дорои дараҷаи II ва III- ЭГИ дар давраи неонаталии аввал ва дертар дар давраи тобистон аз рӯи ВҚФТ (35-36.8с) гипокоагулятсия қайд карда шудааст, ки аз меъёри синнусоӣ зиёд буд. Вақти протромбинӣ ва фибриноген дар ҳамаи навзодон низ аз меъёри синнусоӣ зиёд буд (25-25,6 с. бо меъёри 15-18 с.) (3,8-4,9 г/л бо меъёри 1,25-3,0 г/л).

Чадвали 9. – Нишондихандаҳои системаи лахтабандии кӯдакони навзоди дорой ЭГИ дар охири давраи неонаталии дертар дар давраи тобистон ( $M \pm m$ )

Нишондиханда	2010 (n=30)	2011 (n=30)	2012 (n=30)	2013 (n=30)	P
Вақти хунравӣ (дақ.)	3,3±0,1	3,3±0,1	3,3±0,1	3,3±0,1	>0,05
Фибрин (г/л)	17,5±0,2	20,1±0,4 p1<0,001	20,3±0,4 p1<0,001 p2>0,05	22,2±0,5 p1<0,001 p2<0,05 p3>0,05	<0,001
Фибриноген (г/л)	3,82±0,04	4,29±0,09 p1<0,01	4,38±0,09 p1<0,001 p2>0,05	4,44±0,08 p1<0,001 p2>0,05 p3>0,05	<0,001
Тромботест (ст)	4,4±0,1	4,7±0,1 p1>0,05	4,8±0,1 p1<0,05 p2>0,05	4,6±0,1 p1>0,05 p2>0,05 p3>0,05	<0,01
Вақти рекалсификатсия (с)	73,6±1,3	84,2±1,1 p1<0,001	78,3±1,2 p1>0,05 p2<0,05	76,6±1,3 p1>0,05 p2<0,001 p3>0,05	<0,001
Вақти протромбинӣ (с)	20,5±0,3	25,5±0,4 p1<0,001	24,8±0,5 p1<0,001 p2>0,05	25,8±0,4 p1<0,001 p2>0,05 p3>0,05	<0,001
Индекси протромбинӣ	85,2±0,7	87,2±0,5 p1>0,05	87,0±0,6 p1>0,05 p2>0,05	84,4±0,7 p1>0,05 p2<0,05 p3>0,05	<0,05
Таҳаммулпазирӣ ба гепарин	698,7±5,9	706,9±5,7	700,5±5,7	703,1±5,4	>0,05
ТБМ	2,00±0,09	2,24±0,05	2,13±0,05	2,20±0,04	>0,05
ВЧФТ (с)	30,8±0,6	36,1±0,3 p1<0,001	35,7±0,3 p1<0,001 p2>0,05	35,0±0,3 p1<0,001 p2>0,05 p3>0,05	<0,001

Эзоҳ: p - аҳамиятнокии омории фарқиятҳои нишондихандаҳои байни солҳо (ANOVA Крускал-Уоллис); p<sub>1</sub> – аҳамиятнокии омории фарқиятҳои нишондихандаҳо дар муқоиса бо маълумоти соли 2010; p<sub>2</sub> – аҳамиятнокии омории фарқиятҳои нишондихандаҳо дар муқоиса бо маълумоти соли 2011; p<sub>3</sub> – аҳамиятнокии омории фарқиятҳои нишондихандаҳо дар муқоиса бо маълумоти соли 2012; (p<sub>1</sub>-p<sub>3</sub> – аз рӯи U-меъёри Манн-Уитни).

Ҳамин тариқ, натиҷаҳои, ки мо ҳосил кардем, ба он ишора мекунам, ки дар навзодҳои дорой дараҷаи II ва III-и ЭГИ дар давраи неонаталии аввал ва дертар шиддатнокии системаи гемостаз бо лахташавии чуброншудаи дохиливаридии хун ба назар мерасад, ки метавонад ба марҳилаи якуми синдроми лахташавии паҳнфтои дохилирағӣ (ЛДПР) оварда расонад, ки то лаҳзаҳои муайян аз ҷиҳати клиникӣ возеҳии камтар дошта бошад. Сари вақт муайян намудани вайроншавии гемостаз вобаста аз мавсими сол метавонад ба таъбаат ва пешгирии пайдошавии оризаҳои хунравӣ мусоидат намояд.

Иртиботи мутақобилаи тағйироти мавсимии ҳарорати ҳаво ва возеҳии тамоюлҳои нишондихандаҳои гемостаз дар навзодҳои солим ва мубтало ба ЭГИ.

Чадвали 10. Ҳарорати миёнаи ҳаво дар ш. Душанбе дар давраи таҳқиқот (°C)

Моҳҳо	2010		2011		2012		2013	
	Рӯз	Шаб	Рӯз	Шаб	Рӯз	Шаб	Рӯз	Шаб
Декабр*	16,5	0	9	2	11,5	1	9	1,5
Январ	13	7	15,5	8	4,5	-1	5,5	1
Феврал	13	8	8	7	11,5	5,5	12,5	11,5
Қимати миёна	9,6		8,2		5,5		6,8	
Июн	33,5	26,5	31	22,5	32,5	25	31,5	22,5
Июл	33,5	26	35,5	26	35,5	26	34,5	27,5
Август	34,5	25	34	25,5	36	26	34	26
Қимати миёна	29,8		29,1		30,2		29,3	

Эзоҳ: \* - декабри соли гузашта.

Натиҷаҳои ҳосилшуда нишон доданд, ки дар системаи лахтабандии кӯдакони солиме, ки дар моҳҳои зимистон таваллуд шудаанд, аксарияти нишондиҳандаҳо, ба истиснои ду нишондиҳанда - вақти хунравӣ ва фибриноген дар охири давраи неонаталии аввал аз рӯйи солҳо тағйир намеёбанд, яъне муътадил мебошанд. Солҳои 2012 ва 2013 хунравии тӯлонитарин ба қайд гирифта шуд ( $<0.05$ ), ки он вақт шиддати хунуктарини ҳарорати ҳаво мушоҳида карда шудааст ( $+5,5^{\circ}\text{C}$ ;  $+6,8^{\circ}\text{C}$ ). Вобаста ба фибриноген бошад, солҳои 2010 ва 2011 нишондиҳандаи баландтарини он ( $<0.001$ ) ( $+9,6^{\circ}\text{C}$ ;  $+8,2^{\circ}\text{C}$ ) ва солҳои 2012 ва 2013 пасттарини он ( $+5,5^{\circ}\text{C}$ ;  $+6,8^{\circ}\text{C}$ ) сабт шудааст.

Дар системаи лахтабандии кӯдакони солим, ки дар моҳҳои тобистон таваллуд шудаанд, дар охири давраи барвақти неонаталӣ муайян карда шуд, ки нишон доданд, кихунравии тӯлонитарин соли 2012 ( $+30,2^{\circ}\text{C}$ ) мушоҳида шудааст, дар айни ҳол нишондиҳандаи миёнаи хунравиҳо тобистони соли 2013 камтарин буд ( $<0.001$ ) ( $+29,3^{\circ}\text{C}$ ). Фибриноген нишондиҳандаи баландтарини худро соли 2010 ( $<0.001$ ) ( $+29,8^{\circ}\text{C}$ ) ва пасттаринро соли 2013 ( $+29,3^{\circ}\text{C}$ ) нишон дод.

Дар кӯдакони солим зимистон дар охири давраи неонаталии дертар тағйироти назарраси фибриноген қайд карда мешавад, ки нишондиҳандаи баландтаринро соли 2010 ( $+9,6^{\circ}\text{C}$ ) ва пасттаринро соли 2013 ( $<0.001$ ) ( $+6,8^{\circ}\text{C}$ ) доштааст. Таҳаммулпазирии плазма ба гепарин динамикаи на он қадар кзиёд дорад: нишондиҳандаи пасттарин дар соли 2010 ( $+9,6^{\circ}\text{C}$ ) ва баландтарин дар соли 2013 ( $<0.05$ ) ( $+6,8^{\circ}\text{C}$ ) ба назар расид. Натиҷаҳои таҳқиқоти системаи лахтабандии хун дар кӯдакони солим дар охири давраи неонаталии дертар, ки дар моҳҳои гарм таваллуд шудаанд, нишон доданд, ки баландшавии ҳарорат тамоюли зиёдшавии вақти хунравӣ ва фибриноген ҷой дорад. Баландшавии максималии миёнаи омории ҳарорати ҳаво то  $+30,2^{\circ}\text{C}$  ба мавсими тобистони соли 2012 рост меояд, ки ба маълумот оид ба вақти тӯлонии хунравӣ ва зиёдшавии миқдори фибриноген мувофиқат мекунад. Дар соли 2010 баландшавии миёнаи омории ҳарорати ҳаво дар давраи тобистон  $+29,8^{\circ}\text{C}$ -ро ташкил дод, ки кӯтоҳшавии вақти хунравиро тасдиқ мекунад. Дар соли 2013 баландшавии миёнаи омории ҳарорати ҳаво  $+29,3^{\circ}\text{C}$ -ро ташкил дод, ки ин низ ба каме пастшавии вақти хунравӣ таъсир кардааст. Ҳамин тавр, ҳар қадар ҳарорати ҳаво баланд бошад, ҳамон қадар вақти хунравӣ дароз мешавад. Муқоисаи динамикаи мавсимии гемостаз дар солҳои 2010-2013 хусусиятҳои монандӣ ва фарқиятро зоҳир мекунад. Монандӣ дар он зоҳир мегардад, ки давраи тобистон, вақте ки суръати лахташавии хун ба таври назаррас баланд мешавад, аз ҷиҳати судабандӣ хатарнок мебошад. Фарқиятҳо дар динамикаи мавсимии гемостаз метавонанд бо тағйирёбии фаъолнокии офтоб алоқаманд бошанд.

Дар тифлони навзоди дорои дараҷаи II ва III-и ЭГИ, ки дар моҳҳои зимистон таваллуд шудаанд, дар охири давраи неонаталии аввал аксарияти нишондиҳандаҳои системаи лахтабандӣ аз рӯйи солҳо тағйироти назаррас ба самти гиперкоагулятсия доранд. Вақти хунравӣ аз ҳисоби фарқи байни нишондиҳандаҳои солҳои 2011 ( $+8,2^{\circ}\text{C}$ ) ва 2013 ( $+6,8^{\circ}\text{C}$ ) динамикаи намоёндорад, хунравии тӯлонитарин солҳои 2012 ва 2013 ба қайд гирифта шудааст ( $+5,5^{\circ}$ ;  $+6,8^{\circ}$ ) ( $<0.001$ ), яъне ҳар қадар ҳарорати муҳити атроф дар вақти сард пасттар бошад, ҳамон қадар вақти хунравӣ зиёд аст. Таҳқиқоти мо ошкор кард, ки давомнокии хунравӣ ҳам дар ҳароратҳои пастӣ муҳити атроф, ва ҳам ҳангоми баландшавии назарраси ҳарорат дар давраи тобистон зиёд

шуда метавонад. Ҳамзамон сатҳи фибриноген ҳангоми баландшавии ҳарорат ҳама вақт динамикаи мусбат дорад.

Дар кӯдакон, асосан дар кӯдакони дорои дараҷаи III-и энтсефалопатияи гипоксиявию ишемиявӣ дар давраи неонаталии дертар дар солҳои 2012-2013, ки он вақт дар муқоиса бо солҳои дигар шиддати хунуктарини ҳарорати ҳаво (5,5<sup>0</sup>;6,8<sup>0</sup>) мушоҳида карда шуда буд, дар системаи лахтабандии хун тағйироти возеҳ ба самти гиперкоагулятсия мушоҳида шуд.

Таҳлили натиҷаҳои таҳқиқоти системаи лахтакунанда дар кӯдакони дорои дараҷаи III-и энтсефалопатияи гипоксиявию ишемиявӣ, ки дар моҳҳои гарм (июн-августии соли 2012-2013) таваллуд шудаанд, аз рӯи солҳо динамикаи возеҳи тағйиротро нишон дод, ки бархилофи солҳои дигар шиддати фаъолнокии офтоб (30,2<sup>0</sup>;29,8<sup>0</sup>)-ро ташкил дод.

Ҳамин тариқ, натиҷаҳои, ки мо ҳосил кардем, ба он ишора мекунанд, ки дар тифлони навзоди дороидараҷаи II ва III -и ЭГИ дар давраи неонаталии барвақт ва дертар шиддатнокии системаи гемостаз бо лахташавии чуброншудаи дохиливаридии хун мавҷуд аст, ки метавонад ба марҳилаи синдроми лахташавии пахнфӯтаи дохили рағҳо (ЛПДР) оварда расонад.

## ХУЛОСАҶО

### НАТИҶАҶОИ АСОСИИ ИЛМИИ ДИССЕРТАТСИЯ

1. Таҳқиқотҳои анҷомдодаи мо нишон медиҳанд, ки омилҳои хатари перинаталӣ, монанди сироят, бемориҳои гурдаҳо, бемориҳои эндокринӣ, норасоии плацентарӣ, гипоксияи музмини дохилибатнии ҷанин ва омилҳои акушерӣ метавонанд ба ихтилолҳои гемостази навзодон дар давраи барвақт ва дерӣ неонаталӣ вобаста аз тағйири иқлим таъсир расонанд [1-М,3-М, 6-М, 8-М, 10-М, 13-М, 14-М, 17-М, 18-М, 21-М, 23-М, 25-М,27-М].

2. Дар кӯдакон мубтало ба ЭГИ, аз ҷумла бо дараҷаи II ва III –и вазнинӣ, солҳои 2012-2013, ки он вақт шиддати хунуктарини ҳарорати ҳаво (5,5<sup>0</sup>;6,8<sup>0</sup>) мушоҳида шудааст, дар системаи лахтабандии хун тағйироти возеҳ майл ба гиперкоагулятсия ба назар расид: ин камшавии вақти хунравӣ, зиёдшавии сатҳи фибриноген, пастшавии вақти рекалтсификатсия, вақти тромбинӣ ва зиёдшавии индекси протромбинӣ (<0.001). Таҳлили натиҷаҳои системаи лахтабандии навзодҳои дорои ЭГИ, хусусан дараҷаи III-юм, дар моҳҳои гарм (июн-августии 2012-2013), аз рӯи солҳо динамикаи возеҳи тағйиротро нишон дод, ки дар он шиддати фаъолнокии офтоб (30,2<sup>0</sup>;29,8<sup>0</sup>)-ро ташкил дод. Гипокоагулятсияи нишондиҳандаҳои ВЧТФ, вақти протромбинӣ ва фибриноген, ки аз меъёри синну солӣ зиёд буд, муайян шуд (<0.001). Таҳлили гузаронидашуда вобаста будани баъзе параметрҳои системаи лахтабандии хунро аз тағйирёбии ҳарорат тасдиқ кард. Бинобар ин, метавон гуфт, ки гармшавии глобалӣ ба системаи лахтабандии хуни навзодҳои ЭГИ, хусусан дараҷаи III -юм, таъсир мерасонад [1-М,3-М, 6-М, 8-М, 10-М, 13-М, 14-М, 17-М, 18-М, 21-М, 23-М, 25-М,27-М].

3. Иртиботи байниҳамдигарии тағйироти мавсимии ҳарорати ҳаво бо возеҳии тамоюлҳои нишондиҳандаҳои гемостаз баъзе тағйиротро нишон дод: дар навзодҳои солим тағйироти махсус ошкор карда нашуд, ба истиснои вақти хунравӣ ва фибриноген, дар тифлони навзоди дорои ЭГИ бошад, аз ҷумла бо дараҷаи II ва

III -юми вазнинӣ, дар ҳамаи нишондиҳандаҳои системаи лахтабандии хун вобаста аз фаъолнокии офтоб тағйироти возеҳ чой доранд. Ҳарорати ҳаво ҳар қадар баланд бошад, ҳамон қадар тағйироти гемостаз возеҳтар аст ба самти гипокоагулятсия [7-М,9-М, 11-М,12-М, 15-М, 17-М,18-М,19-М].

4. Нишондиҳандаҳои муқоисавии гемостаз дар охири давраи неонаталии аввал ва дертар дар тифлони навзоди дорои ЭГИ ва тифлони навзоди солим нишон доданд, ки дар вақти зимистон дар муқоиса бо давраи неонаталии аввал дар давраи неонаталии дертар дар ҳамаи чор сол фарқиятҳои назарраси гемостаз дар байни тифлони навзоди солим ва бемор мавҷуд мебошанд, хусусан фибриноген, вақти протромбинӣ, ТБМ ва ВҚФТ, ки дар кӯдакони навзоди бемор майл ба самти гиперкоагулятсия муайян шуд (<0,001). Тобистон вақти хунравӣ дар кӯдакони бемор бо ЭГИ-и II ва III -юми вазнинӣ, дар давраи неонаталии аввал соли 2013 дарозшуда буд (<0,001) (6,8°C). Таҳлили натиҷаҳои системаи лахтакунанда дар тобистон дар давраи неонаталии дертар нишон медиҳад, ки нишондиҳандаҳои фибрин, фибриноген, вақти протромбинӣ, таҳаммулпазирӣ ба гепарин, ТБМ ва ВҚФТ дар байни тифлони навзоди солим ва бемор иваз мешаванд (<0.001). Дар байни тифлони навзоди солим ва бемор аз рӯи ҳамаи қисматҳои системаи лахтабандии хун тағйирот мавҷуд аст. Маълумотҳои бадастомада дар бораи фарқиятҳои системаи лахтабандии хун дар фаслҳои гуногуни сол дар навзодон бо ЭГИ, хусусан дараҷаи 3-юмро, дар фаъолияти амалӣ ба ҳисоб гирифтани лозим аст [7-М,9-М,11-М,12-М,13-М, 15-М, 16-М].

#### ТАВСИЯҲО ОИД БА ИСТИФОДАИ АМАЛИИ НАТИҶАҲО

1. Таҳлили барвақт ва баҳодиҳии пешгуиҳои зиёнҳои гипоксиявии майнаи сари навзодон имконияти таъбасти саривақтӣ ва босамари онҳо, пешгирии вайроншавиҳои функсияҳои танзимкунандаю ҳамохангсози СМА ва барқароршавии ниҳоят баланди функсияҳои вайроншударо муайян мекунад.
2. Дар тифлони навзоди солим бо тамомшавии давраи неонаталии аввал устуворӣ нисбат ба таъсиррасонии тағйирёбии ҳарорат дар давраҳои хунук ва гарми сол мушоҳида қайд карда мешавад, дар айни ҳол танҳо тағйирёбандагии вақти хунравӣ ва сатҳи фибриноген ба назар расидааст. Таҳқиқоти мо барои камшавии лахташавӣ ҳарорати мусоидтарини муҳити атрофро муайян кард: дар ҳудуди аз + 10 °C то + 28 °C.
3. Теъдоди ками таҳқиқотҳо оид ба омӯختани нишондиҳандаҳои гемостаз ва системаи фибринолитикии тифлони навзоди дорои ЭГИ, дар баробари яқнавоخت набудани натиҷаҳои бадастомада, муҳим будани омӯзиши мушкилоти мазкурро низ нишон медиҳанд.
4. Барои ошкор намудани гипер- ва гипокоагулятсия дар бемороне, ки гирифтори ЭГИ, хусусан дараҷаи II ва III -юми вазнинӣ (ки аз шароитҳои номусоиди давраи перинаталӣ мебошанд) мебошанд, тағйирёбии нишондиҳандаҳои системаи лахтабандии хун ва фибринолизро ба назар гирифтани лозим аст, ки метавонанд ба марҳилаи аввали синдроми лахташавии паҳнфӯтаи дохили оағҳо (ЛДПР) оварда расонанд, ки то давраи муайян аз ҷиҳати клиникӣ кам возеҳ аст.



5. Таъсири фаъолнокии офтоб дар тифлони навзоди дорои ЭГИ ба тағйирот дар хамаи нишондиҳандаҳои системаи лахтабандии хун оварда мерасонад, ҳар қадар ҳарорати ҳаво баландтар бошад, ҳамон қадар тағйирёбии гемостаз зиёдтар зоҳир мегардад. Дар тифлони навзоди дороидараҷаи дараҷаи II ва III -юми вазнинии ЭГИ барои пешгирӣ намудани синдроми лахташавии пахнёфтаи дохили рағҳо (ЛДПР) дар фаъолияти амалӣ дар фарқиятҳои системаи лахтабандии хунро дар фаслҳои гуногуни сол ба ҳисоб гирифтани зарур аст.

## **ФЕҲРИСТИ ИНТИШОРОТИ ДОВТАЛАБИ ДАРЁФТИ ДАРАҶАИ ИЛМӢ**

### **МАҚОЛАҶО ДАР МАҶАЛЛАҶОИ ТАҚРИЗШАВАНДА**

1-М. Хотамова М.Н. Особенности нарушения свертывающей и фибринолитической систем крови у детей раннего возраста с сепсисом / М.Н. Хотамова, Х.Д. Аминов// Доклады АН РТ. -2012. №3.-С.3440349.

2-М. Хотамова М.Н. Перинатальные поражения центральной нервной системы у новорожденных /М.Н.Хотамова, Х.Д.Аминов//Вестник Авиценны.-2012.- С.169-173.

3-М. Хотамова М.Н. Особенности гемостаза у детей перенесших гипоксически-ишемическую энцефалопатию /М.Н.Хотамова, Х.Д.Аминов// Уральский научный вестник. Караганда.-2014. №23.-С.84-88.

4-М. Хотамова М.Н. Нейросонографическая оценка перинатального поражения головного мозга у новорожденных, родившихся с гипоксически-ишемической энцефалопатией /М.Н. Хотамова, Б.Х. Кобилова //Здравоохранение Таджикистана- 2015. №1 С.209-210.

5-М. Хотамова М.Н. Сезонные колебания показателей гемостаза у детей перенесших гипоксически-ишемическую энцефалопатию/М.Н. Хотамова, Х.Д. Аминов//Здравоохранение Таджикистана -2015;1 (324).-С.68-73.

6-М. Хотамова М.Н. Диагностика и комплексная терапия у новорожденных с гипоксически-ишемической энцефалопатией /М.Н. Хотамова, Х.Д. Аминов, Б.Х. Кобилова //Здравоохранение Таджикистана-2015. №1.-С.198-200.

7-М. Хотамова М.Н. Основные показатели свёртывающей системы крови в зимний период у новорожденных с неонатальной энцефалопатией / М.Н. Хотамова и [др.]//Вестник Авиценны-2017. №2.-С.230-235.

8-М. Хотамова М.Н. Сезонные изменения свёртывающей системы крови у новорожденных в раннем неонатальном периоде / М.Н. Хотамова //Вестник Академии медицинских наук Таджикистана- 2018. С.103-106.

9-М. Хотамова М.Н. Гемостаз у новорожденных с гипоксически ишемической энцефалопатией в позднем неонатальном периоде в зависимости от климатических условий /М.Н. Хотамова, Х.Дж.Аминов, Б.Х.Кобилова // Вестник последипломного образования в сфере здравоохранения.-2019.-№4.- С.87-90.

#### **Мақола ва фишурдаҳои дар маҷмӯаҳои конференсияҳо нашршуда**

10-М. Хотамова М.Н. Ранняя диагностика перинатальных поражений мозга у новорожденных / М.Н. Хотамова //Модар ва кудак.-2011.-№3.-С76-78.

11-М. Хотамова М.Н. Клиноко-инструментальные изменения миокарда при гипоксически-ишемической энцефалопатии у детей/ М.Н. Хотамова, Х.Д. Аминов// Педиатрия и детская хирургия Таджикистана.-2011. №4.-С.13-14.

- 12-М. Хотамова М.Н. Гемостаз дар кудакони бо энцефалопатияи гипокси-ишемики /М.Н. Хотамова, Х.Д. Аминов //Авчи Зухал. 2014. №1 С.41-44.
- 13-М. Хотамова М.Н. Комплексная терапия детей с поражением центральной нервной системы /М.Н. Хотамова, Х.Д. Аминов //Сб. трудов ТГМУ 62год. науч.-практ.конф.ТГМУ им. Абуали ибн Сино, посвященной 20-летию Конституции Республики Таджикистан Душанбе.-2014.-С. 120-122.
- 14-М. Хотамова М.Н. Частота кровоизлияний в мозг у новорожденных детей со ЗВУР/ М.Н. Хотамова , Б.Х. Кобилова // Сб. трудов ТГМУ 63год. науч.-практ.конф.ТГМУ им. Абуали ибн Сино.- Душанбе.2015.-С. 213-215
- 15-А. Хотамова М.Н. Свертывающая система крови у новорожденных в зависимости от сезона года в раннем неонатальном периоде / М.Н. Хотамова, Д.Ю. Махкамова // 64-я научно-практическая конференция ТГМУ им.Абуали ибни Сино с межд.участием, посвященная 25-летию Государственной независимости РТ. Душанбе 2016.-С.197-199.
- 16-М. Хотамова М.Н. Тавсифи клиники-асабии давраи аввали мутобикшавии навзодоне, ки бо осеби гипоксии магзи сар таваллуд шудаанд /М.Н. Хотамова и [др.]//Авчи Зухал-2016№3(24). С.49-52.
- 17-М. Хотамова М.Н. Влияние сезонных колебаний на состояние свертывающей системы крови у новорожденных в раннем неонатальном периоде / М.Н. Хотамова, Х.Д. Аминов// VI съезд Акушер гинекологов Республики Таджикистан. Душанбе 2016.-С.417-423.
- 18-М. Хотамова М.Н. Гипоксически-ишемическая энцефалопатия у недоношенных новорожденных / М.Н. Хотамова, Б.Х. Кобилова // 65-я научно-практическая конференция ТГМУ им. Абуали ибни Сино . Фундаментальные и прикладные исследования в современном мире. Душанбе 2017. С.257-259.
- 19-М. Хотамова М.Н. Применение роваланга при комплексной терапии у новорожденных с гипоксически-ишемической энцефалопатией /М.Н. Хотамова, Х.Д. Аминов // 65-я научно-практическая конференция ТГМУ им.Абуали ибни Сино . Фундаментальные и прикладные исследования в современном мире. Душанбе 2017. С.260-262.
- 20-М. Хотамова М.Н. Поражение центральной нервной системы у новорождённых и детей первого года жизни М.Н. Хотамова, Х.Д. Аминов Х.У.Умаров //Вестник МК. Истиклол. Душанбе 2018.-№2 С.57-59.
- 21-М. Хотамова М.Н. Нишондихандаҳои ултрасадои осеби магзи сари тифлони норасид бо аломатҳои вайроншавии нафас /М.Н. Хотамова, Х.Д. Аминов, Кобилорва Б.Х., Умаров Х.У. //Авчи Зухал. 2018. №1 С.35-37.
- 22-М. Хотамова М.Н. Частота гипоксически ишемических поражений ЦНС у новорожденных и детей первого года жизни в климатических условиях Таджикистана //66-я научно-практическая конференция ТГМУ им.Абуали ибни Сино с межд.участием, в рамках которой проходят Симпозиум детских хирургов «Хирургия пороков развития у детей».- Душанбе 2018.-С.713-714
- 23-М. Хотамова М.Н. Перинатальное поражение головного мозга у новорожденных, родившихся с ГИЭ /М.Н. Хотамова//Украинская науно практическая конференция педиатров с международным участием.- Харьков 2018.-С.101-104.
- 24-М. Хотамова М.Н. Показатели гемостаза у новорожденных детей, перенесших гипоксию в зависимости от сезона года М.Н. Хотамова, Б.Х. Кобилова //IX Конгресс педиатров стран СНГ. Ребенок и общество: проблемы здоровья, развития и питания. Душанбе 2019.-С.240-241.

25-М. Хотамова М.Н. Характеристика перинатальных поражений ЦНС гипоксического генеза у новорожденных, родившихся от матерей с анемией. М.Н. Хотамова //IX Конгресс педиатров стран СНГ. Ребенок и общество: проблемы здоровья, развития и питания. Душанбе 2019.-С.241-242.

26-М. Хотамова М.Н. Взаимосвязь климатических и клинических лабораторных сдвигов у новорожденных с ГИЭ в г. Душанбе //67-я научно-практическая конференция ГОУ ТГМУ им. Абуали ибни Сино, посвященная 80-летию ТГМУ им. Абуали ибни Сино и «Годом развития село, туризма и народных ремёсел (2019-2021)».-Душанбе 2019.- С.358-360.

27-М. Хотамова М.Н. Гемостаз у новорожденных детей, перенесших гипоксию в зависимости от климата. Материалы Украинской научно-практической конференции терапевтов-педиатров с межд. участием. Харьков 2020. С.193-194.

### **ФЕҲРИСТИ ИХТИСОРАҲО**

**ВЧФТ (АЧТВ)**- Вақти ҷузъии фаълшудаи тромбопластинӣ

**ХДМ** - Хунрезиишҳои дохилимеъдагӣ

**ЭГИ** – Энтсефалопатияи гипоксиявию ишемиявӣ

**Д м-чаи III** – Дилятатсияи меъдачаи 3-юм

**ШССК** - Шуъбаи соматикую сироятии кӯдакона

**НПР** - Носурҳои печиишҳои рагдор

**ТБМ (ТБМ)** - Таносуби меъригаштаи байналмилалӣ

**ВПМ** - Варами паренхимаи майна

**БШВН** - бемории шадиди вирусии нафаскашӣ

**АГД** - Аломатҳои гипертензияи дохили майна

**ИП** - Иллати перинаталӣ

**НС** - Носурҳои субэпендималӣ

**СМА** - Системаи марказии асаб

## АННОТАЦИЯ

**Хотамова Матлуба Намозовна**

**«Состояние свертывающей системы крови и фибринолиза у новорожденных с гипоксически-ишемической энцефалопатией в зависимости от климата»**

**Ключевые слова:** новорожденные, гипоксически ишемическая энцефалопатия, свертывающая система крови, фибринолиз, сезонность

**Цель работы:** изучить показатели гемостаза у новорождённых с гипоксическим поражением ЦНС в (зависимости от сезонных колебаний) различные периоды года.

**Методы исследования:** клиничко-лабораторные и инструментальные методы исследования (нейросонография, доплерография).

**Полученные результаты и их новизна.** Впервые проведена комплексная оценка влияние климата на свёртывающую систему крови у здоровых новорожденных и детей, родившихся с ГИЭ. Доказано распространённость и значимость предрасполагающих факторов поражения ЦНС у новорожденных. Оценивалась прогностическая информативность показателей гемостаза и клиника неврологическая характеристика у новорожденных, родившихся с ГИЭ. Впервые проводились сопоставления данных клиника - анамнестических и комплексных исследований показателей свёртывающей и фибринолитической систем крови в различные периоды года у здоровых новорождённых и детей, родившихся с ГИЭ.

**Рекомендации по использованию.** Влияние солнечной активности у новорожденных с ГИЭ приводят к изменениям во всех показателях свертывающей системы крови, чем выше температура воздуха, тем выраженное изменение гемостаза. Для выявления гипер- и гипокоагуляции у больных с ГИЭ, в частности Пи III-степени тяжести, нужно учитывать изменения показателей свертывающей системы крови и фибринолиза. Это может привести к первой вазе ДВС синдрома, которая до определённого момента клинически мало выражена.

**Область применения:** педиатрия, неонатология.

**АННОТАТСИЯИ**  
**Ҳотамова Матлуба Намозовна**

**«ҲОЛАТҲОИ СИСТЕМАИ ЛАХТАШАВӢ ВА ФИБРИНОЛИЗ ДАР КӢДАКОНИ  
НАВЗОДИ ДОРОИ ЭНСЕФАЛОПАТИЯИ ГИПОКСИЯВИЮ ИШЕМИКӢ  
ВОБАСТА АЗ ИҚЛИМ»**

**Калидвожаҳо:** навзодон, энсефалопатияи гипоксии ишемикӣ, системаи лахтабандии хун, фибринолиз, мавсимӣ

**Мақсади таҳқиқот:** омӯзиши нишондиҳандаҳои гемостаз дар тифлони навзоди дорои иллати гипоксиявии системаи марказии асаб (СМА) дар фаслҳои гуногуни сол (вобаста аз тамоюлоти мавсимӣ).

**Усулҳои таҳқиқот:** **Методы исследования:** дар таҳқиқот аз усулҳои клиникӣ-лабораторӣ ва инструменталии таҳқиқот (нейросонография, доплерография) истифода карда шудааст.

**Натиҷаҳои ба даст овардашуда ва навгонии онҳо.** Бори аввал баҳодиҳии комплекси таъсири иқлим ба системаи лахтабандии хун дар навзодони солим ва кӯдаконе, ки бо ЭГИ таваллудшуда гузаронида шуд. Дарачаи паҳншавӣ ва аҳамияти омилҳои этиологии иллатҳои СМА дар навзодон исбот карда шудааст. Ба иттилоотнокии пешгӯикунандаи нишондиҳандаҳои гемостаз ва тавсифи клиникаию неврологии навзодоне, ки бо ЭГИ таваллуд шудаанд, баҳогузорӣ карда шуд.

Бори аввал муқоисаи маълумоти таҳқиқоти клиникӣ - таҳқиқотҳои анамнезӣ ва комплекси системаи лахтабандии хун ва фибринолиз дар давраҳои гуногуни сол дар навзодони солим ва кӯдакони бо ЭГИ таваллуд шуда анҷом дода шуд.

**Тавсияҳо оид ба истифодаи амалии натиҷаҳо.** Таъсири ғайринокии офтоб дар тифлони навзоди дорои ЭГИ ба тағйирот дар ҳамаи нишондиҳандаҳои системаи лахтабандии хун оварда мерасонад, ҳар қадар ҳарорати ҳаво баландтар бошад, ҳамон қадар тағйирёбии гемостаз зиёдтар зоҳир мегардад. Барои ошкор намудани гипер- ва гипокоагулятсия дар бемороне, ки гирифтори ЭГИ, хусусан дарачаи II ва III -юми вазнинӣ мебошанд, тағйирёбии нишондиҳандаҳои системаи лахтабандии хун ва фибринолизро ба назар гирифтани лозим аст, ки метавонанд ба марҳилаи аввали синдроми лахташавии паҳнфтаи дохили оағҳо (ЛДПР) оварда расонанд, ки то давраи муайян аз ҷиҳати клиникӣ кам возеҳ аст.

**Соҳаи истифодабарӣ:** педиатрия, неонатология.

**ANNOTATION****Khotamova Matluba Namozovna****"The state of the blood coagulation system and fibrinolysis in newborns with hypoxic-ischemic encephalopathy, depending on the climate"**

**Key words:** newborns, hypoxic ischemic encephalopathy, blood coagulation system, fibrinolysis, seasonality

**Purpose of the work:** to study the indices of hemostasis in newborns with hypoxic damage of the central nervous system in (depending on seasonal fluctuations) different periods of the year.

**Research methods:** clinical, laboratory and instrumental research methods (neurosonography, dopplerography).

**The obtained results and their novelty:** For the first time, a comprehensive assessment of the influence of climate on the blood coagulation system in healthy newborns and children born with DIE was carried out. The prevalence and significance of predisposing factors of CNS damage in newborns was proved. The prognostic informativeness of hemostasis indices and clinical neurological characteristics in newborns born with DIE were assessed. For the first time, comparisons were made of the clinic data - anamnestic and complex studies of the indicators of the coagulation and fibrinolysis blood systems in different periods of the year in healthy newborns and children born with HIE.

**Recommendations for use.** The influence of solar activity in newborns with HIE leads to changes in all indicators of the blood coagulation system, the higher the air temperature, the more pronounced the change in hemostasis. To identify hyper- and hypo coagulation in patients with DIE, in particular II and III-severity, it is necessary to take into account changes in the indicators of the blood coagulation system and fibrinolysis. This can lead to the first phase of disseminated intravascular coagulation, which until a certain point is clinically little expressed.

**Applications:** Pediatric, neonatology.