



New Day in Medicine
Новый День в Медицине

NDM



TIBBIYOTDA YANGI KUN

Ilmiy referativ, marifiy-ma'naviy jurnal



AVICENNA-MED.UZ



ISSN 2181-712X.
EiSSN 2181-2187

6 (80) 2025

**Сопредседатели редакционной
коллегии:**

**Ш. Ж. ТЕШАЕВ,
А. Ш. РЕВИШВИЛИ**

Ред. коллегия:
М.И. АБДУЛЛАЕВ
А.А. АБДУМАЖИДОВ
Р.Б. АБДУЛЛАЕВ
Л.М. АБДУЛЛАЕВА
А.Ш. АБДУМАЖИДОВ
М.А. АБДУЛЛАЕВА
Х.А. АБДУМАДЖИДОВ
Б.З. АБДУСАМАТОВ
М.М. АКБАРОВ
Х.А. АКИЛОВ
М.М. АЛИЕВ
С.Ж. АМИНОВ
Ш.Э. АМОНОВ
Ш.М. АХМЕДОВ
Ю.М. АХМЕДОВ
С.М. АХМЕДОВА
Т.А. АСКАРОВ
М.А. АРТИКОВА
Ж.Б. БЕКНАЗАРОВ (главный редактор)
Е.А. БЕРДИЕВ
Б.Т. БУЗРУКОВ
Р.К. ДАДАБАЕВА
М.Н. ДАМИНОВА
К.А. ДЕХКОНОВ
Э.С. ДЖУМАБАЕВ
А.А. ДЖАЛИЛОВ
Н.Н. ЗОЛотова
А.Ш. ИНОЯТОВ
С. ИНДАМИНОВ
А.И. ИСКАНДАРОВ
А.С. ИЛЬЯСОВ
Э.Э. КОБИЛОВ
А.М. МАННАНОВ
Д.М. МУСАЕВА
Т.С. МУСАЕВ
М.Р. МИРЗОЕВА
Ф.Г. НАЗИРОВ
Н.А. НУРАЛИЕВА
Ф.С. ОРИПОВ
Б.Т. РАХИМОВ
Х.А. РАСУЛОВ
Ш.И. РУЗИЕВ
С.А. РУЗИБОВЕВ
С.А. ГАФФОРОВ
С.Т. ШАТМАНОВ (Кыргызстан)
Ж.Б. САТТАРОВ
Б.Б. САФОВЕВ (отв. редактор)
И.А. САТИВАЛДИЕВА
Ш.Т. САЛИМОВ
Д.И. ТУКСАНОВА
М.М. ТАДЖИЕВ
А.Ж. ХАМРАЕВ
Б.Б. ХАСАНОВ
Д.А. ХАСАНОВА
Б.З. ХАМДАМОВ
А.М. ШАМСИЕВ
А.К. ШАДМАНОВ
Н.Ж. ЭРМАТОВ
Б.Б. ЕРГАШЕВ
Н.Ш. ЕРГАШЕВ
И.Р. ЮЛДАШЕВ
Д.Х. ЮЛДАШЕВА
А.С. ЮСУПОВ
Ш.Ш. ЯРИКУЛОВ
М.Ш. ХАКИМОВ
Д.О. ИВАНОВ (Россия)
К.А. ЕГЕЗАРЯН (Россия)
DONG JINCHENG (Китай)
КУЗАКОВ В.Е. (Россия)
Я. МЕЙЕРНИК (Словакия)
В.А. МИТИШ (Россия)
В.И. ПРИМАКОВ (Беларусь)
О.В. ПЕШИКОВ (Россия)
А.А. ПОТАПОВ (Россия)
А.А. ТЕПЛОВ (Россия)
Т.Ш. ШАРМАНОВ (Казахстан)
А.А. ЩЕГОЛОВ (Россия)
С.Н. ГУСЕЙНОВА (Азербайджан)
Prof. Dr. KURBANHAN MUSLUMOV (Azerbaijan)
Prof. Dr. DENIZ UYAK (Germany)

**ТИББИЁТДА ЯНГИ КУН
НОВЫЙ ДЕНЬ В МЕДИЦИНЕ
NEW DAY IN MEDICINE**

*Илмий-рефератив, маънавий-маърифий журнал
Научно-реферативный,
духовно-просветительский журнал*

УЧРЕДИТЕЛИ:

**БУХАРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
МЕДИЦИНСКИЙ ИНСТИТУТ
ООО «ТИББИЁТДА ЯНГИ КУН»**

Национальный медицинский
исследовательский центр хирургии имени
А.В. Вишневского является генеральным
научно-практическим
консультантом редакции

Журнал был включен в список журнальных
изданий, рецензируемых Высшей
Аттестационной Комиссией
Республики Узбекистан
(Протокол № 201/03 от 30.12.2013 г.)

РЕДАКЦИОННЫЙ СОВЕТ:

М.М. АБДУРАХМАНОВ (Бухара)
Г.Ж. ЖАРЫЛКАСЫНОВА (Бухара)
А.Ш. ИНОЯТОВ (Ташкент)
Г.А. ИХТИЁРОВА (Бухара)
Ш.И. КАРИМОВ (Ташкент)
У.К. КАЮМОВ (Ташкент)
Ш.И. НАВРУЗОВА (Бухара)
А.А. НОСИРОВ (Ташкент)
А.Р. ОБЛОКУЛОВ (Бухара)
Б.Т. ОДИЛОВА (Ташкент)
Ш.Т. УРАКОВ (Бухара)

6 (80)

2025

ИЮНЬ

www.bsmi.uz
https://newdaymedicine.com E:
ndmuz@mail.ru
Тел: +99890 8061882

Received: 20.05.2025, Accepted: 10.06.2025, Published: 15.06.2025

УДК 618.2-07+ 618.7-002

ОСОБЕННОСТИ ГЕМОСТАЗИОГРАММЫ ПРИ РАННЕЙ ДИАГНОСТИКИ ПОСЛЕРОДОВОГО СЕПСИСА

Негматуллаева М.Н. <https://orcid.org/0000-0002-7626-0410>

Кенжаева З.О. Email: KenjavevaZ@mail.ru

Бухарский государственный медицинский институт имени Абу Али ибн Сины, Узбекистан, г. Бухара, ул. А. Навои. 1 Тел: +998 (65) 223-00-50 e-mail: info@bsmi.uz

✓ Резюме

Послеродовой сепсис — это генерализованная воспалительная реакция, вызванная проникновением патогенных микроорганизмов в кровь после родов. Он может развиваться как после естественных родов, так и после кесарева сечения. В условиях сепсиса происходит глубокая активация системы гемостаза, часто приводящая к развитию диссеминированного внутрисосудистого свертывания (ДВС-синдрома). Изменения в гемостазиограмме могут предшествовать клинической картине, что делает её важным инструментом ранней диагностики

Ключевые слова: Послеродовой сепсис, гемостазиограмма, анализ крови, ранняя диагностика

ТУҒРУҚДАН КЕЙИНГИ СЕПСИСНИ ЭРТА ТАШХИСЛАШДА ГЕМОСТАЗИОГРАММАЛАРНИНГ ХУСУСИЯТЛАРИ

Негматуллаева М.Н., Кенжаева З.О.

Абу али ибн Сино номидаги Бухоро давлат тиббиёт институти Ўзбекистон, Бухоро ш., А. Навоий кўчаси. 1 Тел: +998 (65) 223-00-50 e-mail: info@bsmi.uz

✓ Резюме

Туғруқдан кейинги сепсис туғруқдан кейин патоген микроорганизмларнинг қонга кириши натижасида юзага келадиган умумий яллиғланиш реакциясидир. У табиий туғруқдан кейин ҳам, кесарча кесишдан кейин ҳам ривожланиши мумкин. Сепсис шароитида гемостаз тизимининг чуқур фаоллашуви содир бўлади, бу қўпинча тарқоқ томир ичи қон ивиши (ДВС-синдром) ривожланишига олиб келади. Гемостазиограммадаги ўзгаришлар клиник кўринишдан олдин содир бўлиши мумкин, бу эса уни эрта ташхис қўйишнинг муҳим воситасига айлантиради

Калит сўзлар: Туғруқдан кейинги сепсис, гемостазиограмма, қон таҳлили, эрта ташхис

FEATURES OF THE HEMOSTASIOGRAM IN THE EARLY DIAGNOSIS OF POSTPARTUM SEPSIS

Негматуллаева М.Н., Кенжаева З.О.

Bukhara State Medical Institute named after Abu Ali ibn Sina, Uzbekistan, Bukhara, st. A. Navoi. 1 Tel: +998 (65) 223-00-50 e-mail: info@bsmi.uz

✓ Resume

Postpartum sepsis is a generalized inflammatory reaction caused by the penetration of pathogenic microorganisms into the blood after childbirth. It can develop both after natural childbirth and after cesarean section. In conditions of sepsis, deep activation of the hemostasis system occurs, often leading to the development of disseminated intravascular coagulation (DIC syndrome). Changes in the hemostasis chart can precede the clinical picture, which makes it an important tool for early diagnosis

Keywords: Postpartum sepsis, hemostasis, blood test, early diagnosis

Актуальность

В 2013 году более 30 000 случаев материнской смертности (11 %) были вызваны послеродовым сепсисом, который является третьей по распространённости причиной примерно 290 000 случаев материнской смертности во всём мире [1, 2]. Почти все эти случаи произошли в странах с низким уровнем дохода. Регионом с наибольшей долей материнской смертности из-за сепсиса была Южная Азия (14 %) [3]. Послеродовой сепсис можно легко предотвратить с помощью доступных и относительно недорогих мер. Исторические данные свидетельствуют о заметном снижении материнской смертности в развитых странах в середине XX века; значительная доля этого снижения была обусловлена профилактикой и надлежащим лечением материнских инфекций и сепсиса [4]. До появления антибиотиков и этиологических исследований уровень смертности превышал 20 % [5, 6]. При наличии надлежащего лечения антибиотиками [7] уровень смертности может снизиться до 2 % [8].

Уровень заболеваемости сепсисом в 20 раз превышает уровень смертности, а осложнения включают септицемию, шок, перитонит или образование абсцессов, требующих хирургического вмешательства [9, 10]. Долгосрочные последствия, особенно при несвоевременном или неполном лечении, включают хронические воспалительные заболевания органов малого таза и двустороннюю окклюзию маточных труб, что приводит к снижению фертильности в будущем [4]. Кроме того, существует серьёзный риск передачи инфекции новорождённым либо вертикально в родовом периоде, либо при прямом контакте во время родов [9, 10].

Частота послеродового сепсиса (ППС) варьируется в зависимости от страны и составляет от 2 до 10 % и зависит от факторов риска, к которым относятся место родов (в медицинском учреждении или дома), низкий социально-экономический статус, плохое питание, анемия, длительные роды, преждевременное излитие околоплодных вод, многоплодная беременность, первородящая женщина, избыточный вес и тип родов (кесарево сечение или вагинальные роды), более 5 вагинальных исследований во время родов, другие акушерские манипуляции, отсутствие профилактики антибиотиками и другие факторы [1,3]. Всемирная организация здравоохранения (ВОЗ) использовала оценку в 5 % заболеваемости для работы «Глобальное бремя болезней» (GBOD) [11].

Хотя существуют и другие причины серьёзных инфекций, связанных с родами, у женщин в послеродовой период (например, мастит), в этом исследовании основное внимание уделялось послеродовому сепсису, вызванному эндометритом, из-за его доминирующей роли в тяжёлых случаях заболевания или смерти [6].

С 2014 г. стали появляться публикации о результатах исследования нового диагностического маркера пресепсина, хотя данный маркер был открыт в Японии в 2005 году, и был доказан, что он может свидетельствовать о развитии в организме больного генерализации бактериальной инфекции и стремительное повышение ее концентрации в крови может прогнозировать о развитии сепсиса и септического шока [7]. Пресепсин являясь маркером сепсиса, показывает наличие и тяжесть фагоцитоза патогенных микроорганизмов, спровоцировавших генерализованный бактериальный и вирусный процесс и определение уровня его в крови, позволяет прогнозировать наступления органно-системных нарушений и летального исхода. Особенно при послеоперационных бактериальных осложнениях он способен показать развития сепсиса за 48 часов до проявления его клинических признаков. Кроме того, пресепсин позволяет реально судить о динамике тяжести состояния больной, его параметры адекватно изменяются при эффективности проводимой терапии и точно судить о вероятности развития рецидива септического процесса при некотором улучшении состояния пациентки и нормализации параметров других маркеров воспаления [9,10].

Цель исследования: Изучить особенности гемостазиограммы при послеродовом сепсисе.

Материал и метод исследования

Были изучены 96 женщин с физиологическим и патологическим течением беременности и родов. Они были разделены на 3 репрезентативные между собой группы:

1-группа-пациентки с физиологическим течением беременности и родов n=30.

2-группа пациентки группы риска и развитию послеродового сепсиса, которым проведено комплексное исследование с включением биомаркера пресептина n=35

3-группа пациентки с группы риска по развитию, послеродового сепсиса которым прогнозирование развития сепсиса путем изучения биомаркёров и своевременное лечение не проведена, n=31.

Всем пациенткам проводилось комплексное обследование, включающее:

общий и биохимический анализ крови;

расширенная коагулограмма: АЧТВ, протромбиновое время (ПВ), международное нормализованное отношение (МНО), уровень фибриногена, тромбоцитов, D-димер, антитромбин III.

Статистическая обработка проводилась с использованием программного обеспечения SPSS v.25. Различия считались статистически значимыми при $p < 0,05$.

Результат и обсуждение

Гемостазиограмма, или коагулограмма, включает комплекс параметров, характеризующих состояние системы свертывания крови. При сепсисе активация коагуляционного каскада сопровождается развитием диссеминированного внутрисосудистого свертывания (ДВС-синдрома), что проявляется характерными изменениями в лабораторных тестах. Исследование этих изменений позволяет повысить точность ранней диагностики сепсиса и своевременно начать терапию.

Были изучены основные параметры гемостазиограммы у всех обследованных женщин, а результаты приведены в табл.2

Таблица 1

Сравнительные параметры гемостазиограммы у беременных с риском развития послеродового сепсиса

Показатели	Группы исследования		
	1-группа, n=30	2-группа, n=35	3-группа, n=31
Гемоглобин, г/л 120-140 г/л	90,87±1,98	95,97±1,71*↑	89,48±2,12↔^
Эритроциты, 10 ¹² /л	2,87±0,10	3,19±0,06*↑	2,90±0,07↔^
Цветной показатель, ед	0,85±0,01	0,85±0,01↔	0,85±0,01↔
Лейкоциты, 10 ⁹ /л	8,54±0,22	11,4±0,51*↑	11,6±0,78*↑
Лимфоциты, %	27,5±0,45	26,8±0,28*↓	26,87±0,59*↓
Моноциты, %	3,33±0,12	3,0±0,17*↓	2,87±0,14*↓
Эозинофилы, %	1,0±0,01	1,51±0,16*↑	1,52±0,14*↑
Базофилы, %	0,02±0,00	0,20±0,1*↑	0,25±0,03*↑
Нейтрофилы	с/я	49,87±1,38	67,06±0,47*↑
	п/я	1,60±0,13	2,20±0,10*↑
Тромбоциты	194,2±3,02	331,5±22,27*↑	375,06±29,13*↑
ЛИИ, ед	0,88±0,01	0,88±0,08↔	1,15±0,06*↑^
СОЭ, мм/час	4,39±0,48	21,2±1,50*↑	26,3±2,75*↑^
Гематокрит	30,37±0,54	31,57±0,55*↑	31,61±0,66*↑

Примечание: * признак-достоверного отличия по отношению к данным контроля, ↑↓-направление изменений, ^-признак достоверного отличия между 2 и 3-группами, ↔-достоверного отличия нет.

У пациенток с послеродовым сепсисом на раннем этапе заболевания наблюдались следующие характерные изменения в показателях гемостазиограммы по сравнению с контрольной группой (табл.2)

Протромбин представляет собой ключевой белок каскада коагуляции, участвующий в преобразовании фибриногена в фибрин посредством активации тромбина. Учитывая, что повышение уровня протромбина ассоциировано с повышенным риском тромбообразования, его количественная оценка в составе коагулограммы имеет существенное диагностическое значение. Согласно результатам нашего исследования, у пациенток второй группы наблюдалось статистически значимое повышение уровня протромбина — в 1,06 раза по сравнению с первой группой: $18,17 \pm 0,22\%$ против $12,40 \pm 0,27\%$ соответственно ($p < 0,05$).

Таким образом, анализ сравнительных результатов исследования коагулограммы у беременных с риском развития послеродового сепсиса показали, что у беременных 2-группы, где проведена ранняя диагностика пресепсином и своевременное лечение, такие параметры коагулограммы как, ПТ, ПТИ, фибриноген оставались достоверно высокими, соответственно в 1,06, 1,08 и 1,04 раза по отношению к данным нормальных значений (P0,05).

Наиболее значимыми маркерами раннего сепсиса оказались повышение уровня D-димера, удлинение АЧТВ и снижение уровня тромбоцитов. У всех пациенток с сепсисом наблюдалась умеренная тромбоцитопения и пониженная активность антитромбина III, что указывает на истощение антикоагулянтного потенциала крови.

Таблица 2

Сравнительные параметры коагулограммы у беременных с риском развития послеродового сепсиса

Показатель	Основная группа (n = 66)	Контрольная группа (n = 30)	p-значение
АЧТВ, сек	43,1 ± 4,6	32,8 ± 3,9	<0,01
ПВ, сек	17,2 ± 2,1	13,9 ± 1,7	<0,01
МНО	1,38 ± 0,12	1,04 ± 0,09	<0,01
Тромбоциты, ×10 ⁹ /л	118,6 ± 27,3	221,4 ± 35,6	<0,01
Фибриноген, г/л	3,6 ± 1,1	4,2 ± 0,9	0,07
D-димер, мкг/мл	2,71 ± 1,3	0,46 ± 0,2	<0,01
Антитромбин III, %	64,8 ± 8,4	91,2 ± 7,9	<0,01

Полученные результаты подтверждают наличие выраженной коагулопатии уже в дебюте послеродового сепсиса. На начальном этапе преобладает гиперкоагуляционное состояние, отражающее системную воспалительную реакцию. Удлинение АЧТВ и ПВ, повышение D-димера свидетельствуют об активации свертывающей и фибринолитической систем, в то время как снижение уровня антитромбина III и тромбоцитов — об истощении резервов и возможном развитии ДВС-синдрома.

Снижение уровня фибриногена наблюдалось не во всех случаях, что указывает на его низкую чувствительность на ранней стадии сепсиса. Напротив, уровень D-димера оказался наиболее чувствительным показателем, демонстрируя значимое превышение контрольных значений даже при отсутствии выраженной клинической картины.

Своевременная оценка коагулопатии позволяет врачам принять решение о начале интенсивной терапии и мониторинге в условиях реанимационного отделения. Таким образом, расширенная гемостазиограмма должна входить в алгоритм ранней диагностики послеродового сепсиса.

Заключение

Гемостазиограмма является важным инструментом для ранней диагностики послеродового сепсиса. Изменения в системе гемостаза — удлинение АЧТВ и ПВ, снижение тромбоцитов и антитромбина III, повышение D-димера — могут служить ранними маркерами септического состояния до развития тяжелой клинической симптоматики. Регулярный мониторинг этих показателей позволяет своевременно выявить начало системного воспалительного процесса и начать необходимую терапию, что значительно улучшает прогноз для пациентки. Изменения показателей свертывающей системы крови могут предшествовать клиническим проявлениям, позволяя вовремя начать лечение и снизить риск неблагоприятного исхода. Комплексный подход, включающий лабораторную и клиническую оценку, является залогом успешной диагностики и лечения септических состояний в послеродовом периоде.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРА:

1. Беженарь В. Ф. и др. Возможности ранней диагностики современного акушерского сепсиса //Акушерство, гинекология и репродукция. – 2021. – Т. 15. – №. 2. – С. 121-131.
2. Галкина Д. Е., Макаренко Т. А. Роль маркеров воспалительного ответа в прогнозировании септических осложнений послеродового периода //Вопросы гинекологии, акушерства и перинатологии. – 2022. – Т. 21. – №. 3. – С. 88-94.
3. Миннуллина Ф. Ф., Эгамбердиева Л. Д., Мухаметзянова Л. М. Профилактика и лечение послеродовых осложнений //Практическая медицина. – 2021. – Т. 19. – №. 4. – С. 84-88.
4. Новиков Е. И. и др. Диагностика и лечение сепсиса в акушерско-гинекологической практике. – 2021.
5. Сайдалиева Д. А., Додхоева М. Ф., Абдуллаева Р. А. Эпидемиология и факторы риска развития материнского сепсиса //Вестник Авиценны. – 2023. – Т. 25. – №. 2. – С. 248-259.
6. Bellos I. et al. The diagnostic accuracy of presepsin in neonatal sepsis: a meta-analysis //European journal of pediatrics. – 2018. – Т. 177. – С. 625-632.
7. Formenti P. et al. Presepsin in critical illness: current knowledge and future perspectives //Diagnostics. – 2024. – Т. 14. – №. 12. – С. 1311.
8. Kocyigit A. et al. Circulating furin, IL-6, and presepsin levels and disease severity in SARS-CoV-2-infected patients //Science progress. – 2021. – Т. 104. – №. 2_suppl. – С. 00368504211026119.
9. Lee S. et al. Diagnostic and prognostic value of presepsin and procalcitonin in non-infectious organ failure, sepsis, and septic shock: a prospective observational study according to the Sepsis-3 definitions //BMC infectious diseases. – 2022. – Т. 22. – №. 1. – С. 8.
10. Ozdemir A. A., Elgormus Y. Diagnostic value of presepsin in detection of early-onset neonatal sepsis //American journal of perinatology. – 2017. – Т. 34. – №. 06. – С. 550-556.

Поступила 20.05.2025