ТЕМА: МОРФОФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ МОНОЦИТОВ И СИСТЕМНЫЕ ВОСПАЛИТЕЛЬНЫЕ ИНДЕКСЫ КАК МАРКЕРЫ ИНФЕКЦИОННЫХ ОСЛОЖНЕНИЙ ПОСЛЕ КЕСАРЕВА СЕЧЕНИЯ

Юлдашева Хушноза Ботирали кизи
Ферганский медицинский институт общественного здоровья, Фергана, Узбекистан
E-mail: yuldashevaxushnoza7@gmail.com

Аннотация

Физиологические изменения после кесарева сечения затрудняют раннюю диагностику инфекций. Цель. Оценить диагностический потенциал MDW и системных воспалительных индексов. Методы. Проанализированы публикации PubMed/MEDLINE и Scopus за 2019–2026 гг. Результаты. MDW и NLR перспективны для выявления инфекций, однако доказательств эффективности их сочетания после кесарева сечения недостаточно. Заключение. Необходима проспективная валидация этих показателей и оценка их преимуществ перед стандартным обследованием.

Ключевые слова: MDW, кесарево сечение, инфекция, воспалительные индексы.

Актуальность. Инфекционные осложнения после кесарева сечения (хирургические инфекции области разреза, эндометрит, системный воспалительный ответ) продолжают оставаться одной из ведущих причин материнской заболеваемости в акушерской практике. Физиологические изменения гематологических параметров при беременности, родах и операционной травме существенно затрудняют раннюю дифференциальную диагностику инфекции на основе рутинных лабораторных тестов. В последние годы повышенное внимание исследователей привлекают новые цитометрические и морфологические показатели, отражающие структурную реорганизацию клеток крови в ответ на патогенное воздействие, в частности — ширина распределения объема моноцитов (MDW), а также расчетные системные воспалительные индексы (нейтрофильно-лимфоцитарное соотношение — NLR, тромбоцитарно-лимфоцитарное — PLR, моноцитарно-лимфоцитарное — MLR и системный иммуно-воспалительный индекс — SII).

Цель исследования. Обобщить современные данные о морфофункциональных изменениях циркулирующих моноцитов (на примере MDW) и динамике системных иммуно-воспалительных индексов для прогнозирования и ранней диагностики послеродовых инфекционных осложнений после кесарева сечения.

Материалы и методы. Проведен критический анализ публикаций в базах данных PubMed/MEDLINE и Scopus (2019–2026 гг.), посвященных автоматизированному анализу морфологии клеток крови, показателю MDW, клеточным индексам (NLR, SII) и их диагностической ценности при системном воспалении и послеоперационных осложнениях.

Результаты. Анализ литературы показывает, что при бактериальной инвазии и системной воспалительной реакции моноциты претерпевают быстрые морфологические и объемные изменения, связанные с их активацией и дифференцировкой. Данные метаанализов подтверждают высокую диагностическую точность MDW в отношении выявления инфекций и сепсиса (площадь

© Ushbu material Creative Commons Attribution 4.0 International (CC BY 4.0) litsenziyasi asosida tarqatiladi.

под ROC-кривой AUC составляет от 0.74 до 0.94 в зависимости от клинических условий). Кроме того, количественное соотношение лейкоцитарных популяций (в частности, NLR с чувствительностью до 77% и специфичностью 78%) отражает дисбаланс между врожденным и адаптивным иммунитетом. Сочетание морфометрических параметров моноцитов (MDW) с интегративными клеточными индексами (SII, NLR) формирует многомерный иммунологический профиль пациентки. Тем не менее, специфические морфологические и гематологические референсные интервалы для родильниц в раннем послеоперационном периоде остаются недостаточно изученными.

Заключение. Комплексная оценка морфофункциональной гетерогенности моноцитов (MDW) и системных воспалительных индексов представляет собой перспективное направление лабораторной диагностики в акушерстве. Разработка и валидация прогностических моделей на основе этих параметров позволят повысить точность раннего выявления инфекционных осложнений после кесарева сечения.

Список литературы

1. Dockree S, Shine B, Pavord S, Impey L, Vatish M. White blood cells in pregnancy: reference intervals for before and after delivery. EBioMedicine. 2021;74:103715. doi:10.1016/j.ebiom.2021.103715.
2. Esposito JE, D'Amato M, Parruti G, Polilli E. Monocyte Distribution Width for Sepsis Diagnosis in the Emergency Department and Intensive Care Unit: A Systematic Review and Meta-Analysis. International Journal of Molecular Sciences. 2025;26(15):7444. doi:10.3390/ijms26157444.
3. Rotem R, Erenberg M, Rottenstreich M, Segal D, Yohay Z, Idan I, et al. Early prediction of post cesarean section infection using simple hematological biomarkers: A case control study. European Journal of Obstetrics & Gynecology and Reproductive Biology. 2020;245:84–88. doi:10.1016/j.ejogrb.2019.12.009.
4. Yang X, Yang W, He Q, Zhou X, Liu Q, Li H. Combined predictive values of neutrophil-lymphocyte ratio and platelet-lymphocyte ratio for surgical site infection after emergency cesarean section: a retrospective case-control study. Frontiers in Surgery. 2025;12:1670583. doi:10.3389/fsurg.2025.1670583.

© Ushbu material Creative Commons Attribution 4.0 International (CC BY 4.0) litsenziyasi asosida tarqatiladi.