

БИОМАРКЕР NEUTROPHIL CD64 В ДИАГНОСТИКЕ ПОСЛЕОПЕРАЦИОННЫХ ИНФЕКЦИОННЫХ ОСЛОЖНЕНИЙ

Авторы работы: Абызбаева А. С., 5 курс, Байкосова Г. К., 5 курс

Научный руководитель: к.м.н., доцент Малицкая Е. В.

Кафедра госпитальной хирургии, урологии

Актуальность:

Послеоперационные инфекционные осложнения (ПИО) занимают ведущее место в списке актуальных проблем хирургии. ПИО ухудшают результаты лечения, увеличивают его стоимость, удлиняют время пребывания в стационаре. Биологические маркеры являются одним из инструментов ранней диагностики инфекционных осложнений, однако наличие разнородных данных в мировой литературе о диагностической ценности каждого из них требует продолжения поиска наиболее информативного для использования в клинической практике.

Цель исследования:

Определить значимость индекса CD64-нейтрофилов как предиктора инфекционных осложнений после проведения операции.

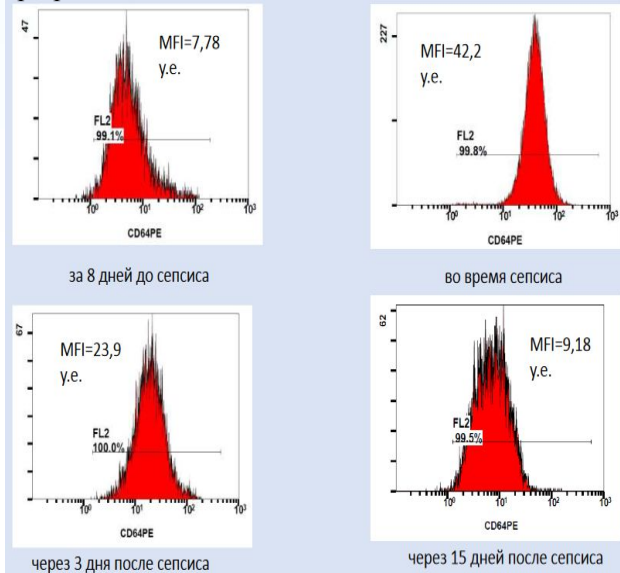
Материалы и методы:

Проведение анализа научно-исследовательской, учебной и методической литературы об использовании биомаркера CD64 в диагностике послеоперационных инфекционных осложнений.

Результаты исследования:

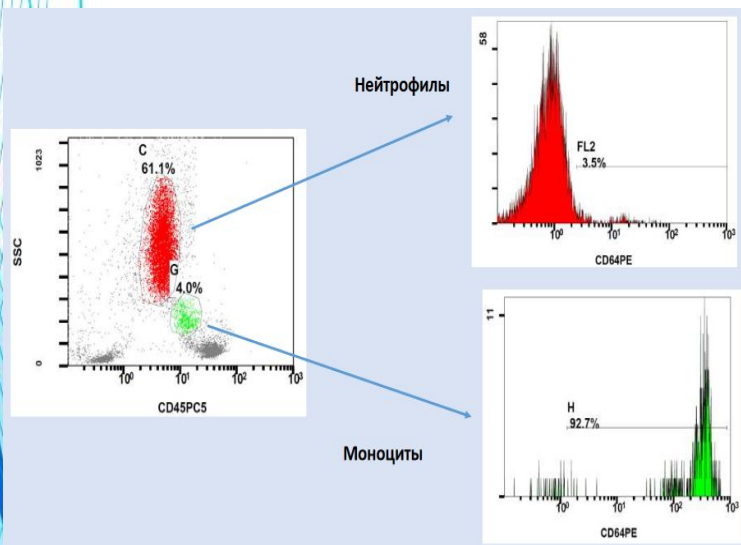
Fc-гамма-рецептор I (FcγRI), также известный, как CD64, относится к высокоспецифичным рецепторам и обладает значительным сродством к иммуноглобулинам G. Он является мембранным гликопротеином и в норме экспрессирован на моноцитах и в незначительной степени на нейтрофилах.

Динамика степени экспрессии CD64 на нейтрофилах при развитии сепсиса



Увеличение экспрессии CD64 на нейтрофилах происходит во время системной воспалительной реакции или бактериальной инфекции и изменяется в ответ на цитокины. Повышение концентрации CD64-нейтрофилов имеет прямую корреляционную связь с тяжестью инфекционного осложнения. CD64-нейтрофилы определяются в крови в течение 2-4 часов от момента инфицирования, а период полураспада составляет 6 часов. CD64-нейтрофилы остаются ценным биомаркером инфекции у пациентов с иммунологическими изменениями на фоне активных форм аутоиммунных заболеваний. Количественная оценка биомаркера зависит от тест-системы и методики его определения. На данный момент наиболее распространенным способом является определение iCD64n методом проточной цитометрии и иммунофлуоресценции. Индекс CD64-нейтрофилов рассчитывается при помощи специального программного обеспечения и может быть охарактеризован, как отношение средней интенсивности свечения CD64-нейтрофилов к интенсивности свечения флуоресцентного реагента.

По результатам анализа исследований многих ученых, iCD64n прогностически более ценный лабораторный биомаркер ПИО по сравнению с уровнем лейкоцитов, нейтрофилов, С-реактивным белком.



Экспрессия CD64 на нейтрофилах у здоровых лиц

Выводы:

Индекс CD64-нейтрофилов является ценным предиктором инфекционных осложнений после операционных вмешательств и может служить критерием безопасной ранней выписки пациента из стационара.