



Республика Таджикистан

(19) **TJ** (11) **168**

(51) **МПК(2006) G 01 N**
33/49; 33/50

ГОСУДАРСТВЕННОЕ ПАТЕНТНОЕ
ВЕДОМСТВО

(12) **Описание изобретения**

К МАЛОМУ ПАТЕНТУ

1

(21) 0800170
(22) 10.01.2008
(46) Бюл.51 (3), 2008
(71) Каримова Р. (ТJ); Бердиев Н. (ТJ); Адамчук: Л.В. (ТJ).
(72) Каримова Р. (ТJ); Бердиев Н. (ТJ); Адамчук: Л.В. (ТJ).
(73) Каримова Р. (ТJ); Бердиев Н. (ТJ); Адамчук: Л.В. (ТJ).
(56) 1. Дуглас С.Д., Куй Д.Г. Исследование фагоцитоза в клинической практике. - М, Медицина. 1983.
2. Васильева Н.В.и соавт. Метод .рекомендации по иммунологии, иммунопатологии и аллергологии. - Чита,1975. - с.35-36.

2

3. Лецкий В.Б. Цитохимические исследования лейкоцитов. - Л., Медицина. 1973.
(54) **СПОСОБ ОПРЕДЕЛЕНИЯ СТАДИИ ЗАВЕРШЕННОСТИ ФАГОЦИТОЗА СЕГМЕНТОЯДЕРНЫХ НЕЙТРОФИЛОВ КРОВИ.**
(57) Изобретение относится к медицине, а именно к гематологии, иммунологии и микробиологии.
Суть данного способа заключается в том, что фагоцитарную активность гранулоцитов определяют по общеизвестному способу, завершенность фагоцитоза определяют по стадии созидательного «покоя», включающая осветление цитоплазмы, образование перемычек между сегментами, обновление структур цитоплазмы, появление зернистости и четкости контур (мембраны).

Изобретение относится к медицине, а именно к гематологии, иммунологии и микробиологии.

Согласно классическим постулатам И.И.Мечникова процесс фагоцитоза состоит из 4 стадий:

I - приближение лейкоцитов к фагоцитарному объекту;

II - контакт и прилипание микробов к поверхности лейкоцита;

III - умерщвление и их переваривание;

IV - растворение микробных частиц с помощью ферментативных процессов (лизис).

Изучение завершенности фагоцитоза является одним из главных, но наименее изученных звеньев в реакции фагоцитоза.

Общеизвестно, что нейтрофилы в норме после завершения фагоцитарного процесса в сосудистой системе проходят стадию эндотелиального транспорта в ткани, где реализуют свой основной антимикробный потенциал. Однако судьба нейтрофила и его морфофункциональное состояние после полного переваривания захваченных микробов в литературе нигде не упоминается.

Если учитывать, что защитная функция фагоцитирующих лейкоцитов в сосудистой системе является промежуточным этапом (от образования и выхода из красного костного мозга до выхода в ткани для основного фагоцитоза и гибели), то вероятно, должен существовать какой-то внутриклеточный механизм, направленный на восстановление морфофункциональных особенностей гранулоцитов, утраченных в процессе переваривания.

Прототипом является общеизвестный способ определения стадии завершенности фагоцитоза по морфологическим изменениям фагоцитированных объектов (разрушенные частицы микробных клеток с нечеткими контурами бледно-розовой окраски) и фагоцитирующих клеток (бледная и вакуолированная цитоплазма с бесформенными очертаниями и полисегментированными ядрами округлой формы)[1,3],

Недостатком способа является то, что подобные проявления в клетке могут происходить и в IV стадии фагоцитарного процесса (лизиса) и морфологические изменения фагоцитарных клеток не дают четкое представление о завершенности фаго-

цитоза нейтрофилов, т.к. в них еще просматриваются непереваренные микробы.

Целью изобретения является изучение цитоморфологических изменений сегментоядерных нейтрофилов после полного переваривания микробов и разработка способа, позволяющего определение стадии завершенности фагоцитоза.

Заявляемый способ изображен на прилагаемых рисунках (фиг. 1 - 4).

Определение фагоцитарной активности гранулоцитов проводили по общеизвестному способу [2].

В центрифужные пробирки приливали: 0,05 мл гепарина (20 ед), ОД мл исследуемой крови и 0,05 мл объекта фагоцитоза. После перемешивания смесь инкубировали в термостате в течение 30 мин, затем центрифугировали 3-5 мин и из осадка готовили мазки крови. Готовые мазки фиксировали в этаноле и окрашивали по Гимза-Романовскому. Подсчет проводили под иммерсией при увеличении 15х90. Рассчитывали фагоцитарное число (ФЧ) и фагоцитарный индекс (ФИ) из 100 сосчитанных нейтрофилов по всем четырем стадиям фагоцитарного процесса.

Завершенность фагоцитоза определяли по стадии созидательного «покоя», включающая осветление цитоплазмы, образование перемычек между сегментами, обновление структур цитоплазмы, появление зернистости и четкости контур (мембраны).

Предлагаемый способ определения функциональной активности сегментоядерных нейтрофилов и стадии завершенности фагоцитоза обладает высокой информативностью: дает четкое представление о завершенности фагоцитарного процесса - начало созидательного «покоя» свидетельствует о восстановительных процессах, происходящих в клеточных структурах после окончания фагоцитарной реакции; дифференцирует IV стадию (лизиса) и завершенности фагоцитоза; раскрывает морфофункциональные преобразование фагоцита перед выходом из сосудистого русла в ткани. По активности восстановительного периода можно судить о функциональных резервах лейкоцитов и состоянии антимикробной защиты организма.

ФОРМУЛА ИЗОБРЕТЕНИЯ

Способ определения стадии завершенности фагоцитоза сегментоядерных нейтрофилов крови, заключающийся в том, что фагоцитарную активность гранулоцитов определяют по общеизвестному способу, **отличающийся тем, что** завершен-

ность фагоцитоза определяют по стадии созидательного «покоя», включающая осветление цитоплазмы, образование перемычек между сегментами, обновление структур цитоплазмы, появление зернистости и четкости контур (мембраны).

Компьютерный набор: Назарова Дж.

Заказ

Тираж

Подписное

Национальный патентно-информационный центр РТ
734042, г. Душанбе, ул. Айни, 14а.