



УКРАЇНА

(19) UA (11) 27414 (13) U
(51) МПК (2006)
G01N 33/49МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ
І НАУКИ УКРАЇНИДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІОПИС
ДО ПАТЕНТУ
НА КОРИСНУ МОДЕЛЬвидається під
відповідальність
власника
патенту

(54) СПОСІБ ПРОГНОЗУВАННЯ ІНФЕКЦІЙНИХ УСКЛАДНЕНЬ У ХВОРИХ З ТОКСИКО-СЕПТИЧНИМ БІЛІАРНИМ СИНДРОМОМ

1

2

(21) u200707800

(22) 11.07.2007

(24) 25.10.2007

(72) СТЕЦЬ МИКОЛА МИРОСЛАВОВИЧ, UA,
ОСАДЧА ОКСАНА ІВАНІВНА, UA, БОЯРСЬКА
ГАННА МИХАЙЛІВНА, UA(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ІМ. О.О. БОГОМОЛЬЦЯ, UA

(56)

(57) Спосіб прогнозування інфекційних ускладнень
у хворих з токсико-септичним біліарним

синдромом шляхом дослідження периферичної крові, який відрізняється тим, що зразки периферичної крові інкубують з 0,2 % розчином фарбника нітросинього тетразолію протягом однієї години, після чого виготовляють мазки та підраховують кількісь нейтрофільних гранулоцитів, які мають включення барвника, визначають індекс стимуляції за різницею між індукованим та спонтанним тестом і по його значенню прогнозують інфекційні ускладнення.

Корисна модель, що заявляється відноситься до галузі медицини і може бути використаний для визначення ризику розвитку інфекційних ускладнень у хворих з гнійним холангітом.

В умовах масованого інфекційного пошкодження тканин печінки виникає значний ризик розвитку інфекційних ускладнень. Пригнічення біосинтетичної функції печінки на тлі підвищеної потреби гуморальних факторів плазми крові призводить до значної декомпенсації функції клітинної ланки природної резистентності, що є причиною розвитку інфекційних ускладнень.

Відомі способи прогнозування та діагностики розвитку інфекційних ускладнень базуються на виконанні комплексу мікробіологічних та гематологічних досліджень, а саме: визначення кількісного та якісного складу мікрофлори, чутливості її до антибіотиків, визначення рівня реакцій запалення та стану фагоцитуючих клітин за загальним аналізом крові та лейкоцитарною формулою (1, 2, 4, 5).

Недоліками цих способів є їх трудомісткість, тривалість виконання, методична складність та невисока специфічність гематологічних показників.

Найближчим аналогом способу, що заявляється, є спосіб прогнозування сепсису, який включає дослідження периферичної крові (3). Однак, даний спосіб не дозволяє чітко прогнозувати розвиток інфекційних ускладнень.

Недоліком способу є невисока специфічність, тривалість виконання, потреба в спеціальному

обладнанні. Реакція проводиться in vitro після триразового відмивання віділеної субпопуляції нейтрофільних гранулоцитів, при цьому клітини частково або повністю піддаються додатковій небажаній стимуляції під час контакту з лабораторним обладнанням.

Відмінною особливістю корисної моделі, що заявляється є можливість значно покращити лікування пацієнтів на токсико-септичний біліарний синдром та зменшити вірогідність розвитку септичних ускладнень.

Задачею корисної моделі, що заявляється є раннє прогнозування розвитку інфекційних ускладнень при токсико-септичному біліарному синдромі для проведення своєчасної корекції та попередження розвитку поліорганної недостатності.

Поставлена задача досягається тим, що у відомому способі прогнозування сепсису шляхом дослідження периферичної крові, згідно корисної моделі зразки периферичної крові інкубують з 0,2% розчином нітросинього тетразолію на протязі однієї години, після чого виготовляють мазки та підраховують кількісь нейтрофільних гранулоцитів які мають включення барвника, визначають індекс стимуляції за різницею між індукованим та спонтанним тестом і по його значенню прогнозують інфекційні ускладнення.

Спосіб здійснюється наступним чином, зразки периферичної крові інкубують 37°C з 0,2% розчином фарбника - нітросинього тетразолію на

(13) U

(11) 27414

(19) UA

протязі 1 години. Після інкубації з зразків периферичної крові виготовляють мазки. Препарати фарбують за Паппенгеймом. При світловій мікроскопії підраховують окремо кількість нейтрофільних гранулоцитів, що мають включення барвника які приходяться на 200 клітин. Індекс стимуляції визначають за різницею між індукованим та спонтанним тестом. Індукований тест проводять при допомозі стимуляції 1% розчином пірогенала.

При адекватній функціональній спороможності нейтрофільних гранулоцитів індекс стимуляції є позитивний.

Для визначення активності клітинного ферменту мієлопероксидази використовують метод Леле, неферментних катіонних білків - метод Spitznagel, Chі у модифікації В.Є. Пігаревського. Для оцінки цитохімічних показників використовують метод Karlow, в основі якого лежить визначення інтенсивності реакції за кількістю пофарбованої речовини у цитоплазмі клітин. У кожному випадку визначають середній цитохімічний коефіцієнт за формулою Астальді та Верга.

Мазки виготовляють з крові, яку набрано з трилоном Б для попередження механічного злипання еритроцитів.

Комплексна оцінка активності НГ в НСТ-тесті та їх цитохімічних показників дає змогу прогнозувати ранній розвиток холангітів без використання складних та тривалих імунологічних методів.

Запальний процес розвивається у хворих на протязі тривалого періоду, а запропонований спосіб дозволяє своєчасно диференціювати післястрессове медіаторне і аутоімунне пригнічення та пошкодження НГ для проведення специфічної терапії. Використання даного способу дає змогу своєчасно виявити та попередити розвиток інфекційних ускладнень. Заявлений спосіб ілюструється прикладами.

2. Хворий Н.. 53 років поступив у лікарню з обтураційною жовтяницею доброякісного генезу. На 1-у добу Нв150г/л, еритроцити $4,5 \times 10^{12}$ /л., білірубін 125ммоль/л, АЛТ - 0,40мкмоль/л, АСТ - 0,36мкмоль/л. Після папілотомії та літоекстрації на фоні проведення базисної трансфузійної терапії у хворого набрано венозну кров з трилоном Б. Проведенно дослідження показників активності нейтрофільних гранулоцитів в НСТ-тесті та цитохімічних реакцій.

При підрахунку визначено спонтанний НСТ-тест - 45%, індукований тест - 5%, пероксидаза НГ - 1,05 у.о., катіонні білки- 0,85 у.

При наявності вищезазначених показників на висоті гнійного хологіту хворий належав до групи ризику розвитку інфекційних ускладнень.

2. Хворий П. 62 років поступив у лікарню з обтураційною жовтяницею доброякісного генезу. На 1-у добу Нв 145г/л, еритроцити $4,0 \times 10^{12}$ /л., білірубін 130ммоль/л, АЛТ - 0,35мкмоль/л, АСТ - 0,32мкмоль/л. Після папілотомії та літоекстрації на фоні проведення базисної трансфузійної терапії у хворого набрано венозну кров з трилоном Б. Проведенно дослідження показників активності

нейтрофільних гранулоцитів в НСТ-тесті та цитохімічних реакцій.

При підрахунку визначено спонтанний НСТ-тест - 27%, індукований тест - 3%, пероксидаза НГ -1,12 у.о., катіонні білки- 0,95 у.о.

При наявності вищезазначених показників на висоті гнійного хологіту хворий належав до групи ризику розвитку інфекційних ускладнень.

Список використаних джерел

1. Пат. №62748А, UA, МПК G01 N33/49 // Спосіб серологічної діагностики спалаху респіраторно-вірусних інфекцій в окремих колективах; опубл. 2003, №12.

2. Пат. №61288А, UA, МПК G01 N33/49 // Спосіб ідентифікації ДНК збудника інфекційних захворювань в препаратах біологічної промисловості; опубл. 2003, №11.

3. А.с.СССР G01N33/68. Способ прогнозирования сепсиса. Повстаной Н.Е., Козинец Г.П., Федоровская Е.А. и др. №1594429; опубл. 22.05.90, бюл №35.

4. Иммунология практикум //Под ред. Пастер Е.У.- Выща школа. Из-во Киевского Государственного университета, 1989.-304с.

5. Лабораторные методы исследования в клинике: Справочник /под ред. Меньшикова В.В.- М.: Медицина, 1987.- 368с.