

Укладачі:

Фещенко Ю. І., акад. НАМН України, д-р мед. наук, проф.;
Ільїнська І. Ф. д-р мед. наук, старш. наук. співроб.; Курик Л. М.,
канд. мед. наук, старш. наук. співроб.; Ареф'єва Л. В., старш. наук.
співроб.; Матвієнко Ю. О., канд. біол. наук, старш. наук. співроб.;
Турчина І. П., канд. мед. наук, мол. наук. співроб.; Канарський О. А.
мол. наук. співроб.; Примушко Н. А., канд. мед. наук, старш. наук.
співроб.; Пархоменко Н. В., канд. мед. наук, старш. наук. співроб.

Рецензенти:

Зайков С. В., проф. кафедри фтизіатрії і пульмонології Національної
медичної академії післядипломної освіти імені П. Л. Шупика МОЗ
України, д-р мед. наук, проф.;
Дзюблик О. Я., завідувач відділення технологій лікування
неспецифічних захворювань легень у хворих на туберкульоз НІФП
НАМНУ, д-р мед. наук, проф.

Голова профільної проблемної комісії МОЗ та НАМН України:
акад. НАМН України, д-р мед. наук, проф. Ю. І. Фещенко

Голова експертної комісії: д-р мед. наук, проф. В. М. Мельник

Відповідальний за випуск:

Державна установа “Національний інститут фтизіатрії і
пульмонології ім. Ф. Г. Яновського НАМН України”,
10, вулиця Миколи Амосова, м. Київ, 03038.
Тел. (044) 275-54-88, факс. (044) 275-21-18
E-mail: secretar@ifp.kiev.ua

НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ МЕДИЧНИХ НАУК УКРАЇНИ
Державна установа
“Національний інститут фтизіатрії і пульмонології
ім. Ф. Г. Яновського НАМН України”
(НІФП НАМНУ)

УДК 616.248.036:616.037

Випуск із проблеми
"Фтизіатрія і пульмонологія"

ЗАТВЕРДЖЕНО

Вченою радою
Державної установи «Національний
інститут фтизіатрії і пульмонології
ім. Ф. Г. Яновського НАМН України»
протокол № 7
від «23» _червня_ 2020 р.

**СПОСІБ ПРОГНОЗУВАННЯ НЕКОНТРОЛЬОВАНОГО
ПЕРЕБІГУ БРОНХІАЛЬНОЇ АСТМИ**
(інформаційний лист)

Тираж 80 прим.

Київ 2020

Пропонується для впровадження у медичних закладах пульмонологічного та алергологічного профілю, де наявні імунологічні лабораторії, спосіб прогнозування неконтрольованого перебігу бронхіальної астми, який розроблений та апробований у відділенні бронхообструктивних захворювань легень у хворих на туберкульоз НІФП НАМНУ і який передбачає визначення in vitro резистентності до глюкокортикостероїдів у хворих на бронхіальну астму.

Серед хворих на бронхіальну астму (БА) частка пацієнтів з її неконтрольованим перебігом може сягати 60,0 %. Ці пацієнти мають більш значне зниження якості життя, суттєвіші порушення працездатності та у 1,5 рази більш значні фінансові витрати, ніж хворих на контрольовану БА. Однією з причин відсутності контролю БА виступає резистентність хворих до глюкокортикостероїдів (ГКС), тому її виявлення має важливе прогностичне значення. Виявлення in vitro резистентності до ГКС при БА полягає у визначенні впливу дексаметазону (ДМ) на апоптоз лімфоцитів (Лф), активований фітогемаглютиніном (ФГА) (див. Бойчук С. В., Мустафин І. Г., Фассахов Р. С. Механизмы дексаметазон-индуцированного апоптоза лимфоцитов при атопической бронхиальной астме // Пульмонология. 2003. № 2. С. 10–16).

Спосіб здійснюють наступним чином: цього по 500 мкл гепаринізованої крові вміщують у 2 пластикові пробірки ємністю 1,5–2,0 мл. У першу додають 400 мкл повного поживного середовища (ППС) RPMI (з L-глутаміном, NEPES і 1,0 % гентаміцину) та 100 мкл ФГА, розведеного до кінцевої концентрації 12,5 мкг/мл. У другу додають 300 мкл ППС, 100 мкл розведеного робочого розчину ФГА та 100 мкл розчину ДМ у робочому розведенні 0,4 мкг/мл. Пробірки щільно коркують, інкубують 48 годин при температурі 38 ° С. По завершенні інкубації проби центрифугують 10 хвилин при 100 г і температурі 4 ° С, відмивають льодяним ППС та тримають пробірки в ємності з льодом. Після цього проводять фарбування Лф люмінесцентними фарбниками:

анексіном 5 (An-5), коньюгованим із флюоресцеїн ізотіоціанатом (FITC) для визначення вмісту Лф з ранніми ознаками апоптозу та 7-аміно-актіноміцином-D (7AAD) для визначення вмісту Лф з пізніми ознаками апоптозу (див. Войткова В. В. Изучение апоптоза методом проточной цитофлуориметрии // Вестник ВСНЦ СО РАМН. 2010. Т. 76. № 6. С. 220–225). Для цього супернатанти видаляють, осаді ресуспендують у 200 мкл зв'язуючого буфера, розведеного у 10 разів, по 50 мкл переносять у пробірки для проточного цитофлюориметра, додають по 5 мкл An-5-FITC та по 10 мкл 7AAD, інкубують 15 хвилин у холодильнику в ємності з льодом, додають по 200 мкл зв'язуючого буфера, витримують 10 хвилин у холодильнику в ємності з льодом, лізують 2 мл стандартного лізуючого розчину 15 хвилин в темряві та проводять проточну цитометрію проб. У кожній пробі визначають відсоток Лф з ранніми ознаками апоптозу (An-5-FITC+/7AAD–), з ранніми та пізніми ознаками апоптозу (An-5-FITC+/7AAD+) і пізніми ознаками апоптозу (An-5-FITC–/7AAD+). Визначають їх суму – показник Лф з ознаками апоптозу (ПаЛф) та розраховують індекс інгібіції дексаметазоном активаційного апоптозу лімфоцитів (Пдм) за формулою:

$$\text{Пдм} = \frac{\text{ПаЛф ФГА+ДМ}}{\text{ПаЛф ФГА}}$$

де Пдм – індекс інгібіції ДМ активаційного апоптозу Лф;

ПаЛф ФГА + ДМ – показник активаційного апоптозу Лф у присутності ДМ (%);

ПаЛф ФГА – показник активаційного апоптозу Лф (%).

При значенні індексу інгібіції активаційного апоптозу Лф 1,0 та менше визначають стероїдорезистентність Лф і прогнозують неконтрольований перебіг БА, що дозволяє уникнути необґрунтованого призначення ГКС, своєчасно провести корекцію терапії та попередити у хворих втрату контролю над бронхіальною астмою. Спосіб дає можливість покращання прогнозування неконтрольованого перебігу бронхіальної астми.