

Укладачі:

Фещенко Ю. І., акад. НАМН України, д-р мед. наук, проф.;
Курик Л. М., д-р. мед. наук, пров. наук. співроб.; Турчина І. П.,
канд. мед. наук, старш. наук. співроб.; Канарський О. А.,
канд. мед. наук, зав. відділення бронхообструктивних захворювань
легень у хворих на туберкульоз; Примушко Н. А., канд. мед. наук,
старш. наук. співроб.; Пархоменко Н. В., канд. мед. наук,
старш. наук. співроб.; Криlach О. І., мол. наук. співроб.
(ННЦ ФПА НАМНУ).

Рецензенти:

Зайков С. В., проф. кафедри фтизіатрії і пульмонології Національного
університету охорони здоров'я України імені П. Л. Шупика,
д-р мед. наук, проф.;
Кужко М. М., завідувач відділення амбулаторного і стаціонарного
лікування хворих на туберкульоз органів дихання № 3 Державної
установи «Національний науковий центр фтизіатрії, пульмонології та
алергології імені Ф. Г. Яновського Національної академії медичних
наук України», 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. І. А. Калабуха

Відповідальний за випуск:

Державна установа «Національний науковий центр фтизіатрії,
пульмонології та алергології імені Ф. Г. Яновського Національної
академії медичних наук України», 10, вул. М. Амосова, м. Київ,
03038.

Тел. (044) 275-54-88, факс. (044) 275-21-18

E-mail: secretar@ifp.kiev.ua

Тираж 80 прим.

НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ МЕДИЧНИХ НАУК УКРАЇНИ
Державна установа
«Національний науковий центр фтизіатрії, пульмонології та алергології
імені Ф. Г. Яновського Національної академії медичних наук України»

УДК 616.24-036.12-06:614.253.5:616-092.9

Випуск із проблеми
«Фтизіатрія і пульмонологія»

ЗАТВЕРДЖЕНО

Вченою радою

Державної установи «Національний науковий
центр фтизіатрії, пульмонології та алергології
імені Ф. Г. Яновського НАМН України»

протокол № 7

від «23» вересня 2025 р.

**АЛГОРИТМ ПРОГНОЗУВАННЯ РИЗИКУ ВТРАТИ
ПРАЦЕЗДАТНОСТІ У ВІЙСЬКОВОСЛУЖБОВЦІВ
З ХРОНІЧНИМИ НЕСПЕЦИФІЧНИМИ
ЗАХВОРЮВАННЯМИ ЛЕГЕНЬ, АСОЦІЙОВАНИМИ З
БОЙОВИМ ДОСВІДОМ**
(інформаційний лист)

Київ 2025

Пропонується для впровадження у медичних закладах пульмонологічного та військово-медичного профілю алгоритм прогнозування ризику втрати працездатності у військовослужбовців з хронічними неспецифічними захворюваннями легень (ХНЗЛ), що виникли внаслідок перебування у зоні бойових дій та впливу шкідливих факторів (бойовий і посттравматичний стрес, забруднення атмосферного повітря, димові й вибухові аерозолі). Алгоритм розроблений та апробований у відділенні пульмонології ННЦ ФПА НАМНУ, суть якого полягає у комплексній оцінці клінічних, функціональних та імунологічних показників і темпів їх змін у часі. Запропонований алгоритм уперше дозволяє виділяти серед військовослужбовців групи підвищеного ризику втрати працездатності, прогнозувати темпи її зниження у найближчій (3–5 років) перспективі та обґрунтовувати диференційовані підходи до реабілітації.

Даний алгоритм пропонується вперше, аналоги відсутні.

Протягом 2022–2024 рр. було обстежено 90 військових із ХНЗЛ (58 брали участь у бойових діях, 32 – без бойового досвіду) та 72 цивільних пацієнти (40 із зони бойових дій, 32 – ні), що дозволило зробити акцент на клініко-функціональних особливостях саме військових контингентів, які перебували у зоні активних бойових дій.

Алгоритм прогнозування ґрунтується на визначенні порогових значень клінічних, функціональних та імунологічних показників і темпів їх змін у часі: спірометричних та плетизмографічних параметрів (FEV_1 , FEV_1/FVC , $DLCO$, MEF_{25-75} , PEF); стандартизованих шкал симптомів ($mMRC$, CAT , $SGRQ$) та імунологічних маркерів системного запалення ($IL-6$, $TNF-\alpha$, $IL-17$). Найбільш несприятливі показники працездатності зафіксовано у військовослужбовців із досвідом бойових дій: 65,0 % з них відзначали її зниження (для військових без досвіду – 55,0 %, цивільних із зони бойових дій – 71,0 %, цивільних поза зоною – 60,0 %). Об'єктивні порушення ФЗД виявлено у понад третини обстежених. У 63,9 % пацієнтів зафіксовано зниження співвідношення $FEV_1/ФЖЄЛ$. Найбільш виражене стрімке щорічне падіння функціональних резервів дихальної системи спостерігалось у військових із бойовим досвідом: FEV_1 знижувався у середньому на 55–60 мл/рік, $DLCO$ – на 0,75–0,9%/рік. У військових без досвіду темпи становили 35–40 мл/рік та 0,4–0,5%/рік відповідно, у цивільних із зони бойових дій – 30–35 мл/рік та 0,3–0,4%/рік, а у цивільних поза зоною – 25–30 мл/рік та 0,2–0,3%/рік. Динаміка анкетних шкал

підтвердила їх прогностичну інформативність. У військових із бойовим досвідом середній річний приріст становив: $mMRC +0,25$ бали, $CAT +2,5$ бали, $SGRQ +2,5$ бали, що достовірно перевищувало аналогічні показники у військових без досвіду ($mMRC +0,15$; $CAT +1,5$; $SGRQ +1,5$) та цивільних ($mMRC +0,08-0,12$; $CAT +0,8-1,2$; $SGRQ +0,8-1,2$). Такі зміни вказували на прогресуюче погіршення симптоматики й зростання ризику втрати працездатності. Імунологічні маркери системного запалення демонстрували найвиразніші зміни саме у військових із бойовим досвідом. Рівні $IL-6$ збільшувалися на +1,8–2,0 пг/мл/рік, $TNF-\alpha$ – на +2,5 пг/мл/рік, $IL-17$ – на +2,0–2,2 пг/мл/рік. Для порівняння, у військових без досвіду прирости становили $IL-6 +1,0$, $TNF-\alpha +1,5$, $IL-17 +1,2$; у цивільних із зони бойових дій – відповідно +0,8, +1,0, +0,9; у цивільних поза зоною – +0,4, +0,5, +0,5. Високі концентрації цитокінів корелювали зі зниженням $DLCO$ та підвищенням балів CAT і $SGRQ$, що підтверджує їх роль біологічних індикаторів несприятливого прогнозу.

Високі показники за анкетними шкалами ($mMRC \geq 2$ з приростом понад 0,2 бали/рік, $CAT \geq 18$ із приростом понад 2 бали/рік, $SGRQ > 40$ із приростом понад 2 бали/рік) у поєднанні із падінням $FEV_1 > 55$ мл/рік, $DLCO > 0,75$ %/рік) та стійким підвищенням прозапальних цитокінів ($IL-6 > 1,5$ пг/мл/рік, $TNF-\alpha > 2$ пг/мл/рік, $IL-17 > 1,8$ пг/мл/рік) – є прогностичними критеріями високого ризику стійкої втрати працездатності у найближчі 3 роки. Пацієнти з проміжними показниками формують групу помірного ризику із поступовим зниженням працездатності, тоді як стабільні параметри ФЗД, низькі бали за шкалами та відсутність приросту цитокінів – групу низького ризику зі збереженням професійної працездатності.

Застосування запропонованого алгоритму забезпечує раннє виявлення ознак прогресуючого зниження функціональних резервів дихальної системи у військовослужбовців із досвідом бойових дій у середньому на 12-18 місяців раніше, ніж традиційні методи спостереження та дозволило досягти високої точності прогнозування: чутливість становила 82,5 %, специфічність – 78,3 %, що асоціювалося зі зменшенням частоти госпіталізацій на 22,0–25,0 %, кількості ускладнень та загострень в середньому на 20,0%, а також підвищенням результативності індивідуалізованих програм реабілітації на 30,0%, що дозволяє визначати ймовірність втрати працездатності у найближчій перспективі (3 роки) та проводити необхідні та своєчасні клініко-реабілітаційні заходи.