

Корисна модель відноситься до медицини, наприклад, до засобів діагностики, що зв'язані з взяттям проб клітин до аналізу, і може бути використаною в пульмонології, фтизіатрії тощо.

З рівня техніки встановлено, що інгаляції кортикостероїдами, як базисними препаратами протизапальної терапії, у хворих на бронхіальну астму 2-4 ступенів сприяють зниженню ймовірності розвитку необоротних і прогресуючих змін дихальних шляхів [1], але лікування ними часто підвищує гемокоагулюючу і знижує протизгортаючу активність слизової оболонки шлунку й дванадцятипалої кишки, що приводить до розвитку прогресуючих виразок, а від того вимагає високої обачливості при лікуванні різноманітних супутніх патологій [2].

Відомий спосіб діагностики бронхіальної обструкції, що включає повторну спірографію після велоергометрії та виявлення початкових ознак бронхіальної обструкції на підставі порівняльного аналізу показників пікових об'ємних швидкостей видиху [3]. Але відоме технічне рішення є не досить інформативним, оскільки призначене лише для визначення ранніх проявів будь-яких бронхіальних патологій, а від того вимагає проведення додаткових досліджень для призначення адекватної терапії.

Найбільш близьким по кількості істотних ознак до об'єкта що заявляється є спосіб обґрунтування лікувальної тактики при терапії бронхіальних обструкцій, що включає проведення інгаляції 0,005-0,01 % розчином клофеліну, як провокатором бронхіальної обструкції, та визначення при спровокованій обструкції бронхіальної астми чи хронічного бронхіту за її відсутністю [4]. Позитивна відзнака прототипу полягає в деякому поширенні інформативності й точності діагнозу за рахунок використання провокаційного агенту.

Проте, використання відомого технічного рішення у наданому вигляді, з урахуванням вищенаведених тверджень, залишається проблематичним у призначенні адекватної терапії, насамперед, з-поза замалої вірогідності результатів ідентифікації вихідних станів, наприклад при інтактності до провокування обструкції, особливо, при існуванні багаточисельних форм власного сполучення бронхіальної астми з хронічним бронхітом і рештою бронхо-легеневих патологій, та відсутності оціночного критерію щодо можливості використання кортикостероїдів.

В основу корисної моделі поставлено задачу розробити такий спосіб обґрунтування лікувальної тактики при терапії бронхіальних обструкцій, який шляхом обстеження мікрофлори слизових оболонок шлунку та дванадцятипалої кишки підвищує вірогідність діагностування та забезпечує інтерпретування можливості використання кортикостероїдів у базовій терапії.

Вищезазначений технічний результат досягається тим, що при здійсненні відомого способу обґрунтування лікувальної тактики при терапії бронхіальних обструкцій, що включає проведення інгаляції 0,005-0,01% розчином клофеліну, як провокатором бронхіальної обструкції, та визначення при спровокованій обструкції бронхіальної астми чи хронічного бронхіту за її відсутністю, відповідності з пропозицією, додатково здійснюють морфологічне дослідження біоптатів слизуватої оболонки шлунку й дванадцятипалої кишки, виявляють ступінь їх обсіменіння *Helicobacter pilori* та, якщо вона становить вище нормативного значення, підтверджують наявність бронхіальної астми і висувають протипоказання до вживання кортикостероїдів, а якщо вона сягає менше нормативного значення, встановлюють бронхіальну астму чи хронічний бронхіт, у відповідності з результатом провокування обструкції, з можливістю терапії кортикостероїдами.

Пропоноване рішення задачі ґрунтується на використанні морфологічної закономірності щодо перевищення мікрофлорою *Helicobacter pilori* нормативного рівня обсіменіння слизової оболонки шлунку та дванадцятипалої кишки у хворих на бронхіальну астму, більше ніж у 97,6% випадків. Разом із цим, однаково часто підвищення рівня обсіменіння слизової оболонки шлунку та дванадцятипалої кишки зі зниженням протизгортаючої активності встановлене й серед хворих, приймаючих пероральні кортикостероїди у базисній протизапальній терапії бронхіальної астми. Тому використання рівня *Helicobacter pilori*, як маркера бронхіальної астми, є більш інформативним і дозволяє поширити уявлення про патогенез бронхіальної астми чи її сполучень з будь-якими формами бронхо-легеневих захворювань і додає діагностуванню підвищену вірогідність й значущість, інтерпретацію можливості застосування кортикостероїдів у базовій терапії. При цьому, використання концентрації *Helicobacter pilori*, як маркера бронхіальної астми, у сукупності з бронхопровокуючим тестом є необхідним, під час діагностування бронхо-легеневої обструкції, бо виключає помилку на ранньому етапі розвитку патології, коли значення маркера бронхіальної астми ще може бути не досить показовим, а також сприяє встановленню фази її розвитку.

Отже, кожна з вищенаведених ознак пропонованого рішення задачі в окремоті є необхідною, бо вилучення будь-якої з вище зумовленої сукупності стримує досягнення очікуваного технічного результату, а їх сукупність є суттєвою, бо має причинно-слідчий зв'язок з технічним результатом. Окрім цього, наведені твердження інформують про те, що відмітні ознаки способу явним чином не випливають з рівня техніки, що був встановлений заявником, а від того відповідність умові корисної моделі «новизна».

Відомості, що підтверджують можливість відтворення способу обґрунтування лікувальної тактики при терапії бронхіальних обструкцій з досягненням очікуваного технічного результату полягають в наступному.

Діагностику за прототипом приймають як базову. Проводять провокацію бронхіальної обструкції 0,005-0,01% розчином клофеліну у вигляді інгаляції та визначають бронхіальну астму чи хронічний бронхіт, за позитивним або негативним результатом провокування обструкції, відповідно [4]. Надалі виявлену патологію перевіряють з метою виключення впливу сполучених форм бронхіальної астми, помилкової провокації та отримання морфологічної картини щодо призначення кортикостероїдів. Для цього відбирають біоптати слизуватої оболонки шлунку й дванадцятипалої кишки та визначають ступінь їх обсіменіння мікрофлорою *Helicobacter pilori* відповідно до норми. При цьому підтверджують наявність бронхіальної астми і висувають протипоказання до вживання кортикостероїдів, якщо ступінь обсіменіння останніх мікрофлорою *Helicobacter pilori* перевищує норму. При допустимому значенні маркера бронхіальної астми *Helicobacter pilori* перевагу віддають діагнозу за результатом провокування обструкції, бронхіальній астмі чи хронічному бронхіт, з визначенням можливості використання кортикостероїдів.

Приклад 1.

Хворому Д., з ознаками бронхо-легеневої патології, провели бронхо-провокаційне тестування інгаляцією 0,01% розчину клофеліну. За позитивним результатом провокування обструкції встановили наявність

бронхіальної астми. Дослідження біоптатів слизуватих оболонок шлунку й дванадцятипалої кишки показали, що рівень їх обсіменіння мікрофлорою *Helicobacter pilori* перевищує норму більше ніж на 11,4 %. Раніш поставлений діагноз на бронхіальну астму був підтверджений, але з висуванням протипоказань до вживання кортикостероїдів.

Приклад 2.

Хворій П., з ознаками бронхо-легеневої патології, провели бронхо-провокаційне тестування інгаляцією 0,01% розчину клофеліну. За позитивним результатом провокування обструкції встановили наявність бронхіальної астми. Дослідження біоптатів слизуватих оболонок шлунку й дванадцятипалої кишки показали, що рівень їх обсіменіння мікрофлорою *Helicobacter pilori* менше норми на 1,6%. За основу взяті дані провокування обструкції. Діагностували ранню фазу бронхіальної астми, з можливістю вживання кортикостероїдів у базовій терапії.

Приклад 3.

Хворому Т., з ознаками бронхо-легеневої патології, провели бронхо-провокаційне тестування інгаляцією 0,01% розчину клофеліну. За негативним результатом провокування обструкції встановили ознаки хронічного бронхіту. Дослідження біоптатів слизуватих оболонок шлунку й дванадцятипалої кишки показали, що рівень їх обсіменіння мікрофлорою *Helicobacter pilori* перевищував нормативний на 3.8%. Діагностували бронхіальну астму, з висуванням протипоказань до вживання кортикостероїдів.

Приклад 4.

Хворій В., з ознаками бронхо-легеневої патології, провели бронхо-провокаційне тестування інгаляцією 0,01% розчину клофеліну. За негативним результатом провокування обструкції встановили ознаки хронічного бронхіту. Дослідження біоптатів слизуватих оболонок шлунку й дванадцятипалої кишки показали, що рівень їх обсіменіння мікрофлорою *Helicobacter pilori* дорівнював нормі. Діагностували хронічний бронхіт, з рекомендацією лікування засобами базової терапії.

Як інформують приклади клінічного використання способу обґрунтування лікувальної тактики при терапії бронхіальних обструкцій, використання значень концентрації *Helicobacter pilori*, як маркера бронхіальної астми, в оболонках шлунку та дванадцятипалої кишки підвищує вірогідність результатів діагностування чи ідентифікації вихідних станів при інтактності до провокування обструкції та сполученнях бронхіальної астми з різними формами бронхо-легеневих патологій. Інтерпретація можливостей використання кортикостероїдів у базовій терапії, у залежності від ступені обсіменіння слизових оболонок шлунку та дванадцятипалої кишки, запобігає ризику виникнення прогресуючих виразок і забезпечує ефективне використання їх фармакологічних властивостей за призначенням з високою вірогідністю.

Тож, заявлене технічне рішення при здійсненні в пульмонологічній практиці у тому вигляді, що наданий у незалежному пункті формули, забезпечує досягнення технічного результату за допомогою вищезазначених чи відомих до дати пріоритету засобів його перевершення, що відповідає умові «промислової придатності».

Джерела інформації:

1. Косарев В.В., Ладков В.С., Куклин А.С. Ингаляционные кортикостероиды в терапии бронхиальной астмы //Терапевт, арх. -2000. -№8. -Т.72. -С.59-61.
2. Табидзе З.Ш. Влияние глюкокортикоидных гормонов на гемокоагулирующую и фибринолитическую активность гастродуоденальной слизистой оболочки желудка // Терапевт, арх. -1994. -№3. -Т.66. -С.35-38.
3. Способ диагностики бронхиальной обструкции: Пат. 2127078 России. МПК Л 61 В 5/08 /Лещинский Л.А., Наумова Е.А., Димов А.С., Мультиановский Б.Л., Черенков А.А. (Россия). - №96106752/14; заявл. 03.04.96; опубл. 10.03.99. Бюл. №7.
4. Способ дифференциальной диагностики бронхиальной астмы и хронического бронхита: Пат. 1684975 России, МПК А61В5/00 / Павлищук С.А., Кокарев Ю.С., Трусов Ю.М. (Россия). -№4064197/14; заявл. 10.02.86; опубл. 10.06.96. Бюл. №16.