

Укладачі: Фещенко Ю. І., академік НАМН України, д-р мед. наук, проф.; Яшина Л. О., д-р мед. наук, проф.; Ігнат'єва В. І., канд. мед. наук, ст. наук. співроб.; Опімах С. Г., мол. наук. співроб. (НІФП НАМН).

Рецензенти:

Дзюблик О. Я., завідуючий відділенням технологій лікування НЗЛ НІФП НАМН, д-р мед. наук, проф.;

Юдіна Л. В., доцент кафедри фтизіатрії і пульмонології Національної медичної академії післядипломної освіти імені П. Л. Шупика, канд. мед. наук.

Голова профільної проблемної комісії МОЗ та НАМН України:
академік 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”, 03680, м. Київ, вул. М. Амосова, 10.
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 НАМН)

УДК: 616.24-007.272-036.12-07.001.5

Випуск із проблеми
"Фтизіатрія і пульмонологія"

ЗАТВЕРДЖЕНО
Вченою радою Національного інституту
фтизіатрії і пульмонології
ім. Ф. Г. Яновського НАМН України,
протокол № 8
від “ 24 ” червня 2014 р.

**СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ ГІПЕРКАПНІЇ У ХВОРИХ НА
ХРОНІЧНЕ ОБСТРУКТИВНЕ ЗАХВОРЮВАННЯ ЛЕГЕНЬ
(інформаційний лист)**

Київ 2014

Тираж 100 прим.

Пропонується для впровадження в практику лікувально-профілактичних закладів пульмонологічного та терапевтичного профілю метод діагностики гіперкапнії у хворих на хронічне обструктивне захворювання легень (ХОЗЛ), який розроблений та апробований у відділенні діагностики, терапії та клінічної фармакології захворювань легень ДУ “Національний інститут фтизіатрії і пульмонології ім. Ф. Г. Яновського НАМН України”, суть якого полягає у визначенні порушення виведення вуглекислого газу з організму шляхом визначення концентрації вуглекислого газу наприкінці видиху та частини вентиляції «мертвого» простору в складі дихального об'єму.

В наш час невирішеною проблемою ХОЗЛ є втрата працездатності, зниження якості життя та смертність хворих внаслідок порушень газообміну. Гіперкапнія значно ускладнює перебіг захворювання, супроводжується високим рівнем гемоглобіну, поліцитемією. Рівень вуглекислого газу (CO_2) в крові ≥ 50 мм рт. ст. є ознакою термінальної стадії ХОЗЛ, при якій прогноз тривалості життя обмежується шістьма місяцями.

Сучасним методом діагностики гіперкапнії є проведення аналізу газового складу артеріальної або капілярної крові, але це дослідження має ряд недоліків. Це недостатня точність діагностики, адже забір крові проводиться при кімнатній температурі в умовах контакту крові з атмосферним повітрям, під час якого продовжується клітинний метаболізм, поглинається кисень та продукується CO_2 . Аналіз газового складу крові потребує вартісного устаткування та витратних матеріалів, а також є складним. Для нього необхідне попереднє проведення загального аналізу крові, так як в газоаналізатор необхідно ввести значення рівню гемоглобіну в крові у хворого; посуд для проб повинен містити достатню кількість гепарину для запобігання коагуляції, адже згустки в крові можуть блокувати аналізатор.

Запропонований спосіб діагностики гіперкапнії у хворих на ХОЗЛ полягає в проведенні капнометрії – визначенні концентрації CO_2 в повітрі під час видиху. Під час обстеження пацієнт спокійно

дихає атмосферним повітрям через загубник, а потік повітря, що видихається, проходить через аналізатор. Капнометр реєструє, відображає та зберігає в базі приладу величину концентрації CO_2 у повітрі наприкінці видиху (FETCO_2), а також визначає частину вентиляції «мертвого» простору в складі дихального об'єму ($\text{Vde}\% \text{VT}$). При рівні FETCO_2 , що дорівнює або перевищує 5,5 % або FETCO_2 в межах 4,5 – 5,5 % з одночасним підвищенням $\text{Vde}\% \text{VT}$ до 40 % і вище – діагностують гіперкапнію.

Спосіб діагностики гіперкапнії за даними капнометрії у хворих на ХОЗЛ дозволяє:

- підвищити точність діагностики гіперкапнії на 40 %;
- проводити скринінг для раннього виявлення гіперкапнії у хворих на ХОЗЛ завдяки високій чутливості (85,7 %) та специфічності (93,3 %) методу;
- контролювати ефективність та безпечність неінвазивної допоміжної вентиляції легень у хворих з гіперкапнією з мінімальною клінічно важливою відмінністю показника FETCO_2 0,31 %;
- своєчасно призначати необхідну терапію, що дозволяє підвищити ефективність лікування хворих на ХОЗЛ з гіперкапнією та продовжити тривалість їх життя.

Спосіб є простим, фізіологічним, не залежить від фізичних можливостей хворого, розуміння інструкцій, зусиль, мотивації та співпраці пацієнта з дослідником, добре переноситься хворими.

Спосіб не потребує спеціального навчання фахівців. Результати обстеження виводяться на монітор приладу в режимі реального часу та роздруковуються у вигляді звіту.

Спосіб може бути виконаним у лікувальних закладах пульмонологічного, кардіологічного та терапевтичного профілю, так як капнометри є складовими модулями багатьох сучасних діагностичних комплексів (спірометрів, полісомнографів, приладів для кардіореспіраторного тестування).