



Іригаційно-осмотична терапія при COVID-19: нові клінічні дані та перспективи

Пандемія коронавірусної хвороби (COVID-19) поставила перед медициною нові безпрецедентні задачі, що потребують швидкого й розумного вирішення. Зважаючи на відсутність відповідного противірусного засобу чи вакцини, людство потребує ефективного та безпечного лікування COVID-19, яке можна легко впровадити в усьому світі (Ramalingam S. et al., 2020). Однією з можливостей такої терапії є зрошування носової порожнини та полоскання горла сольовими розчинами.

Слизова оболонка носа є сприятливою для колонізації коронавірусами у зв'язку зі значною кількістю кровоносних судин, а також слизових і серозних залоз, які створюють тепле та вологе середовище. У незроговілому сквамозному епітелії слизової оболонки носа було виявлено експресію ангіотензин-перетворювального ферменту-2; це свідчить про те, що коронавірус здатен проникати в ці клітини в разі руйнування захисного бар'єра слизової оболонки (Yan Y. et al., 2020). У разі потрапляння на слизову оболонку носа коронавірусу людини руйнують війчастий епітелій і спричиняють дискінезію війок, що порушує мукоциліарний кліренс. Таке пошкодження епітелію дихальних шляхів може перебігати й без виражених клінічних симптомів (Chilvers M. et al., 2001). Тому при лікуванні респіраторних інфекцій слід обов'язково приділяти увагу захисту слизових оболонок верхніх дихальних шляхів.

Із цією метою доцільно застосовувати зрошування слизової оболонки носа сольовими розчинами. Ця нефармакологічна стратегія дає змогу очистити носову порожнину від антигенів, прозапальних медіаторів і різноманітних патогенів, знизивши вірусне навантаження (Casale M. et al., 2020). Зрошування носової порожнини руйнує й розріджує слиз і слизові кірки, полегшуючи їх усунення, а також збільшує гідратацію водянистої фази природного слизового покриття носової порожнини, що сприяє збільшенню швидкості руху війок респіраторного епітелію й, відповідно, полегшує видалення вірусів (Farrell N. et al., 2020). I. Slapak і співавт. (2008) показали, що профілактичне промивання порожнини носа морською водою тричі на день упродовж 8 тиж достовірно знижувало частоту інфекцій верхніх дихальних шляхів (ІВДШ) порівняно з контрольною групою. Автори також відзначили стійке зменшення вираженості симптомів із боку носа, зниження вживання медикаментів, меншу частоту ускладнень. L. Тапо та К. Тапо (2004) повідомили: щоденне застосування назальних спреїв з ізотонічними сольовими розчинами здатне запобігти розвитку симптомів застуди в популяції відносно здорових дорослих.

Ще одні вхідні ворота для коронавірусу – це ротова порожнина, промивання котрої (полоскання рота й горла) також здатне зменшувати вірусне навантаження. Не викликає сумніву, що до появи ефективної вакцини від коронавірусної інфекції слід швидко впровадити в практику ефективні нефармакологічні методи профілактики та лікування на кшталт полоскання рота й горла та промивання/зрошування носової порожнини. Серед вагомих переваг цих методів – висока безпечність і можливість проведення в домашніх умовах (Casale M. et al., 2020), що особливо важливо під час пандемії, оскільки не передбачає додаткового контакту пацієнта з медичним персоналом.

Дані post-hoc-аналізу пілотного рандомізованого контрольованого дослідження ELVIS (Edinburgh and Lothians Viral Intervention Study) показали, що зрошування носової порожнини та полоскання горла гіпертонічним розчином (ЗНППГР) зменшувало тривалість спричинених коронавірусом ІВДШ у середньому на 2,5 дня.

Загалом у дослідженні взяли участь 66 пацієнтів, рандомізованих у групи ЗНППГР і контролю, проте всі необхідні

мазки та заповнені анкети надали 54 учасники. Вихідні демографічні та клінічні характеристики груп ЗНППГР і контролю не відрізнялися. Етіологію ІВДШ вдалося виявити в 73% учасників: у 56% виявили риновіруси, в 31% – коронавіруси, рідше траплялися ентеровіруси, вірус грипу А, вірус парагрипу 3 типу, респіраторно-синцитіальний вірус і метанемовірус людини. Група лікування за потреби проводила ЗНППГР (максимальна частота – 12 разів на добу), натомість група контролю підлягала стандартному лікуванню ІВДШ без ЗНППГР. Для оцінки результатів застосовувалися мазки з носа та щоденники пацієнтів, які включали відповіді на Вісконсінський опитувальник щодо симптомів із боку верхніх дихальних шляхів (Wisconsin Upper Respiratory Symptom Survey-21). Днем завершення захворювання вважався день, коли пацієнти вперше почувалися добре. У групі ЗНППГР тривалість хвороби становила $6,0 \pm 2,4$ дня, в контрольній групі – $8,0 \pm 3,4$ дня ($p=0,01$). ЗНППГР також зменшувало використання безрецептурних засобів на 36% ($p=0,004$), передачу вірусу контактним особам, які проживали разом із пацієнтом, на 35% ($p=0,006$) і викид вірусів у довкілля на $\geq 0,5 \log_{10}/d$ ($p=0,04$) порівняно з групою контролю (Ramalingam S. et al., 2019).

Механізм виявленого противірусного ефекту можна частково пояснити тим, що епітеліальні клітини здатні використовувати іони хлору з гіпертонічного розчину натрію хлориду для утворення гіпохлорної кислоти (HOCl), яка характеризується активністю проти всіх типів вірусів (Ramalingam S. et al., 2018; Sattar S. et al., 1989).

Варто також зауважити, що при COVID-19 у верхніх відділах дихальної системи асимптоматичних і симптоматичних пацієнтів визначають високі титри коронавірусу SARS-CoV-2. Зменшення цих титрів за допомогою ЗНППГР може допомогти в зниженні передачі вірусу та покращенні контролю пандемії (Zou L. et al., 2020).

У контексті пандемії COVID-19 автори дослідження ELVIS провели post-hoc-аналіз його даних з акцентом на пацієнтів, інфікованих коронавірусами. Тривалість захворювання, спричиненого коронавірусом, у групі ЗНППГР становила $5,6 \pm 1,4$ дня, а в групі контролю – $8,1 \pm 2,9$ дня. ЗНППГР зменшувало тривалість закладеності носа на 3,1 дня, кашлю – на 3,3 дня, хрипкості голосу – на 2,9 дня порівняно зі стандартним лікуванням (рис.) (Ramalingam S. et al., 2020).

Наразі ця група дослідників (Sheikh A., Ramalingam S., Norrie J.), яка представляє Університет Единбурга (Шотландія), набирає добровольців для вивчення ЗНППГР при COVID-19. Цікаво, що дослідження проводиться повністю онлайн: усі, хто впродовж останніх 48 год помітив у себе симптоми коронавірусної хвороби (гарячку, кашель, втрату нюху чи смаку), можуть зголоситися за допомогою сайту. Надалі учасників рандомізують у групи лікування та контролю й нададуть групі лікування відеоінструкцію щодо проведення ЗНППГР. Автори дослідження переконані, що цей простий і дешевий метод лікування ІВДШ вартий прицільного вивчення й активного застосування (інформація опублікована на сайті Університету Единбурга 29.09.2020).

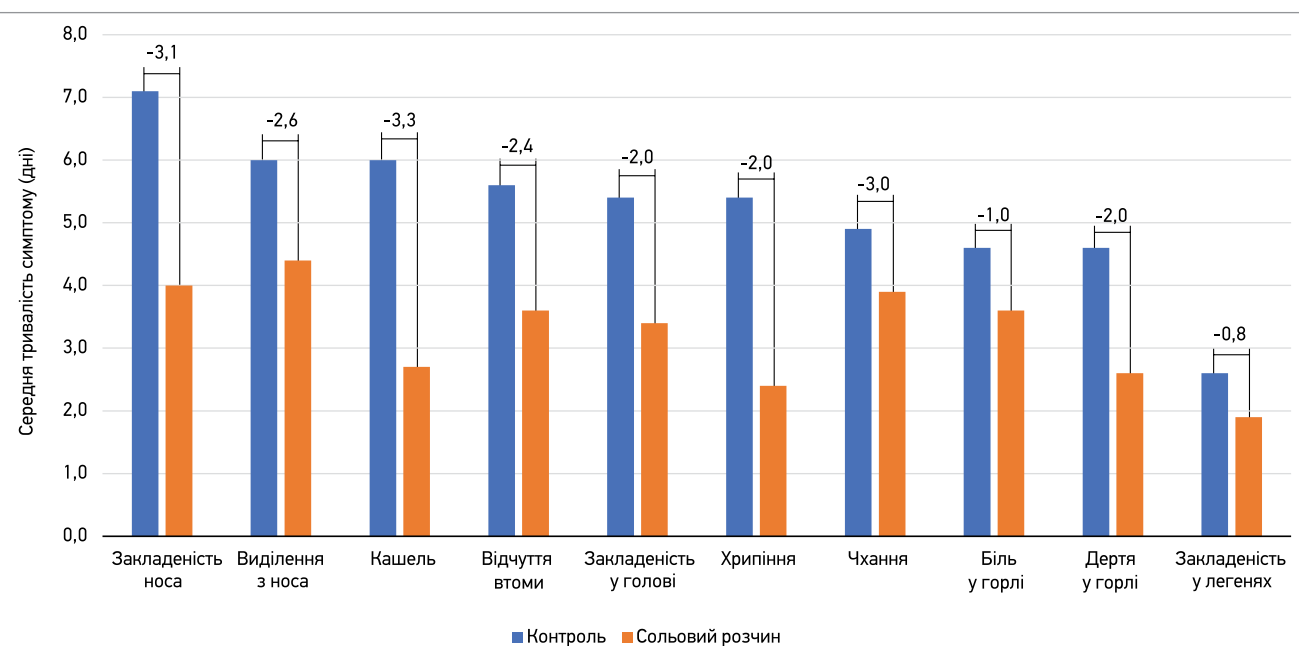


Рис. Вплив зрошування носової порожнини та горла гіпертонічним сольовим розчином на клінічну симптоматику коронавірусних ІВДШ

ДОВІДКА «ЗУ»

Переваги сольових розчинів для лікування ІВДШ не викликають сумнівів. До них належать економічна доступність, простота в застосуванні та можливість використання вдома, висока безпечність, ефективність.

На фармацевтичному ринку України наявна відома лінійка готових до використання сольових розчинів Аква Маріс (Jadran-Galenski Laboratorij, Хорватія). Гіпертонічні розчини натрію хлориду з лінійки Аква Маріс мають назви Аква Маріс Стронг та Аква Маріс Екстра Стронг. Якщо застосування гіпертонічного розчину спричиняє в пацієнта подразнення слизової оболонки носа чи відчуття печіння, що іноді можливо (Casale M. et al., 2018), доцільно застосовувати ізотонічні розчини натрію хлориду (Bogah N., Goswami A., 2020). Для таких випадків лінійка Аква Маріс включає краплі та спрей з ізотонічною концентрацією. Загалом оптимальна тонічність розчинів для зрошування носової порожнини широко обговорюється і науковцями, і клініцистами. Існують докази сприятливої дії як ізотонічних, так і гіпертонічних розчинів (Ramalingam S. et al., 2019). Вважається, що останні завдяки високій осмолярності «витагують» воду з клітин, сприяючи гідратації водянистої фази слизового шару, що одночасно покращує мукоциліарний кліренс і зменшує набряк епітелію. Крім того, гіпертонічні сольові розчини сприяють відтоку кальцію з епітеліальних клітин, що стимулює функцію війок респіраторного епітелію. Що стосується ізотонічних розчинів, то їхньою перевагою є відсутність побічних ефектів (печіння, висушування), іноді притаманних гіпертонічним розчинам (Farrell N. et al., 2020).

Засоби Аква Маріс містять воду Адріатичного моря, перевагами котрої над сполученням звичайної води та солі є наявність низки природних мінералів і мікроелементів (магнію, кальцію, селену, йоду). Крім того, наявні засоби з додатковими компонентами – декспантенолом (Аква Маріс плюс), прополісом (Аква Маріс прополіс) та ектоїном (Аква Маріс алерджі). При виробництві крапель і спреїв Аква Маріс повністю зберігається унікальний мінеральний склад морської води й одночасно здійснюється суворий контроль мікробіологічної безпеки продукту за допомогою методу бактеріологічної ультрафільтрації. Різноманітність засобів Аква Маріс дає можливість обрати оптимальну лікарську форму для кожного пацієнта, кому показано застосування сольового розчину. Зокрема, в цій лінійці представлено балони для промивання носа під помірним тиском і системи для промивання носа без тиску, в тому числі дозволені для застосування в дітей віком від 1 міс (Аква Маріс Бебі Інтенсив).

Оскільки новий коронавірус SARS-CoV-2 є високовірулентним вірусом, який у значних кількостях присутній у слизовій оболонці носа та носоглотки, логічним способом низити його передачу та вірусне навантаження на кожного окремого пацієнта є зрошування/промивання носової порожнини та полоскання рота/горла. Промивання сольовими розчинами покращує мукоциліарний кліренс і сприяє видаленню вірусів механічним шляхом. Попередні дослідження таких промивань при ІВДШ різного генезу, в тому числі спричинених іншими коронавірусами, показали, що ці процедури зменшують тривалість захворювання, знижують використання інших безрецептурних засобів, пришвидшують усунення клінічної симптоматики. Слід зауважити, що балон для промивання/зрошування має бути виключно індивідуальним, оскільки при першому ж використанні він контамінується вірусами. Під час промивань слід ретельно дотримуватися всіх правил гігієни рук, а також знезаражувати за допомогою антисептиків сам балон із розчином і навколишні поверхні (раковину ванни, стіл тощо) (Farrell F. et al., 2020).

Отже, зважаючи на ефективність, доступність і відмінний профіль безпеки, промивання/зрошування носа та полоскання горла слід активно впроваджувати для застосування в пацієнтів будь-якого віку.

Підготувала Лариса Стрільчук

АКВАМАРИС®

Море рішень для носа та горла

ЛІНІЙКА ПРИ ГРВІ ТА ЗАСТУДІ

10 МЛ

30 МЛ

50 МЛ

150 МЛ

СИСТЕМА



ЛІКУВАННЯ
ТА ПРОФІЛАКТИКА



РЕТЕЛЬНЕ
ПРОМИВАННЯ



ЛІНІЙКА З ДОДАТКОВИМИ ВЛАСТИВОСТЯМИ

ПІДВИЩЕНИЙ
ВМІСТ МІНЕРАЛІВ

ЕКСТРА
СТРОНГ

ПІДВИЩЕНИЙ
ВМІСТ МІНЕРАЛІВ

СТРОНГ

ДЕКСПАНТЕНОЛ

ПЛЮС

ЕКТОІН

АЛЕРДЖІ



ЗАКЛАДЕНІСТЬ + СИЛЬНІ
ВИДІЛЕННЯ З НОСА



ЗАКЛАДЕНІСТЬ
НОСА



ПОДРАЗНЕННЯ
ТА СУХІСТЬ НОСА



КОНТАКТ
З АЛЕРГЕНАМИ