

Стратегія постковідної реабілітації нервової системи

У березні 2021 р. в онлайн-форматі відбулася X Науково-практична конференція «Сучасні аспекти клінічної неврології». У межах заходу були висвітлені ключові питання невропатології: нейропсихічні розлади у пацієнтів після COVID-19 та тактика їхнього ведення, нові методи діагностики й лікування, а також коморбідні стани мігрені та епілепсії. Із доповіддю про сучасні стратегії реабілітації нервової системи в осіб, що перехворіли на COVID-19, виступила завідувачка відділу судинної патології головного мозку ДУ «Інститут геронтології імені Д.Ф. Чеботарьова НАМН України» (м. Київ), д. мед. н., професорка Світлана Михайлівна Кузнецова.

Як зауважила лекторка, неврологи та невропатологи в рутинній практиці часто стикаються з інфекційними збудниками, «печесне» місце серед яких посідають РНК-геномні віруси Коксаки (А 1-22, В 1-6) та краснухи, кліщового енцефаліту й жовтої лихоманки, Т-лімфотропний вірус людини 1-го і 2-го типу, вірус імунodefіциту людини 1-го та 2-го типу.

Коронавірус SARS-CoV-2 також належить до РНК-вмісних вірусів. Проте від інших збудників цієї групи він відрізняється значною мутагенністю – проникає у клітини-мішені, де знаходяться рецептори ангіотензинперетворювального ферменту II типу (АПФ2) (Letko et al., 2020). Тяжкість хвороби напряму залежить від генотипу АПФ у конкретного пацієнта: гомозиготи за інсерцією (II), делецією (DD) або гетерозиготи (ID) (Sienko et al., 2020).

Неврологічні прояви на тлі COVID-19

У масштабних ретроспективних спостережних дослідженнях у 4-57% пацієнтів були зареєстровані неврологічні прояви коронавірусної хвороби. Частіше траплялися ураження центральної нервової системи (ЦНС), ніж периферичної (Favas et al., 2020).

Національний інститут охорони здоров'я та досконалості надання медичної допомоги Великої Британії (NICE) виділяє такі періоди перебігу захворювання на COVID-19:

1. Гострий (до 4 тижнів).
2. Симптоматичний (4-12 тижнів).
3. Постковідний синдром (після 12 тижнів).

Серед основних ускладнень коронавірусної хвороби спостерігаються тяжка енцефалопатія,

інфекція або демієлінізація ЦНС, синдром Гієна – Барре та гострий фульмінантний набряк мозку (LaRovere et al., 2021).

Доповідкачка детальніше зупинилася на нервово-психічних скаргах пацієнтів, що перенесли COVID-19. У дослідженні Ch. Huang et al. (2021) за участю 1733 хворих через шість місяців від появи перших симптомів коронавірусної хвороби були зареєстровані такі скарги:

- втома або м'язова слабкість – у 63%;
- труднощі зі сном – у 26%;
- тривога або депресія – у 23%.

У Великій Британії А. Varatharaj et al. (2020) провели ідентичне спостереження (n=153) та отримали такі результати:

- цереброваскулярні події – у 62% пацієнтів, із них 74% перенесли ішемічний інсульт, 12% – внутрішньомозковий крововилив та 1% – васкуліт;
- зміна психіки – у 31%, серед яких у 23% хворих виявили неуточнену енцефалопатію та у 18% – енцефаліт;
- новий випадок психозу – у 43% осіб із нервово-психічними розладами в анамнезі;
- нейрокогнітивний (подібний до деменції) синдром – у 26%;
- афективний розлад – у 17%.

Як свідчать Е. Merpiel et al. (2021), через 2-3 місяці після перенесеного COVID-19 зміни даних електроенцефалографії (ЕЕГ) відзначалися у 88% пацієнтів (n=67). Їх можна розділити на три групи: зі знизим домінування α-ритму в потиличних ділянках за відсутності дифузних змін (68%); із генералізованими періодичними та латералізованими розрядами (12%); з епілептиформними розрядами з осередковими й генералізованими змінами (10%).

Таким чином, у всіх групах превалюють фронтальні патерни ЕЕГ, що є біомаркерами COVID-19.

Лікування судинних захворювань головного мозку

Останніми роками в терапії судинних захворювань головного мозку велику увагу приділяють препаратам із мультимодальною дією. До таких належить Корвітин® (виробник – ПАТ НВЦ «Борщагівський ХФЗ», Україна) – розчинна форма біофлавоноїду кверцетину. Вплив діючої речовини на основні ланки ішемічного біохімічного каскаду визначає перспективність його застосування в лікуванні судинних захворювань серця й мозку (Тронько та співавт., 2020).

Мішені терапевтичного впливу Корвітину при ішемічному інсульті різні, їх можна згрупувати за ефектами препарату:

1. Мембраностабілізуюча дія – інтенсивно гальмує каталітичні ферменти, які порушують структуру фосфоліпідів клітинних мембран при ішемії та реперфузії (Констандов та співавт., 2012).
2. Нейропротекторний ефект – знижує глутаматну ексцитотоксичність, внутрішньоклітинну гіперкальціємію і впливає на регуляцію синтезу оксиду азоту (NO) (Di Paolo et al., 2006).
3. Антиоксидантні властивості – впливає на процеси перекисного окиснення ліпідів, зменшує продукцію вільних радикалів кисню, пригнічує утворення супероксидрадикалів та збільшує ефективність антиоксидантного захисту (Віничук та співавт., 2010).
4. Протиапальний ефект – блокує ліпоксигеназний шлях метаболізму арахідонової кислоти, запобігає утворенню лейкотрієну С4; стабілізує систему NO: зберігає активність ендотеліальної NO-синтази і гальмує активність індукційної NO-синтази як ключового медіатора запалення (Прокопів, 2015).
5. Антикоагулянтна й антиагрегантна дія – гальмує агрегацію тромбоцитів та утворення тромбосану В4 (Віничук та співавт., 2010; Гусєв та співавт., 2001).
6. Антиапоптогенні властивості (Perez-Vizcaino et al., 2006).
7. Поліпшує насосну функцію серця (Пархоменко та співавт., 2014).
8. Ангіопротекторна та вазоактивна дія – відновлює порушену функцію судинного ендотелію шляхом посилення активності ендотеліальної NO-синтази й зниження вмісту ендотеліну-1 (Shen et al., 2013; Morales et al. 2006).

С.М. Кузнецова поділилася результатами власного дослідження ефективності кверцетину для лікування цереброваскулярних ускладнень у пацієнтів, що перехворіли на COVID-19, проведеного на базі Інституту геронтології імені Д.Ф. Чеботарьова НАМН України. Для оцінки механізмів, що визначають вплив Корвітину на психоемоційні та мнестичні функції у хворих на ішемічний інсульт, був проведений комплексний аналіз функціонального стану мозку за структурою його біоелектричної активності та показниками мозкового кровотоку.

Ефективність кверцетину щодо цереброваскулярних ускладнень на тлі COVID-19

Дельта- та тета-ритми

Встановлено, що під впливом кверцетину в осіб після ішемічного інсульту відбувається реорганізація структури біоелектричної активності головного мозку. Тип цієї реорганізації має гемісферні особливості.

У хворих із лівобічною локалізацією ішемічного вогнища (ІВ) у центральних ділянках ураженої та інтактної півкулі знижується потужність θ- і δ-ритмів. Однак достовірне зниження потужності θ-ритму відзначається в центральних ділянках інтактної півкулі, а δ-ритму – в лобовій зоні інтактної півкулі та скроневій ділянці ураженої півкулі. У пацієнтів із правобічним інсультом під впливом кверцетину достовірно знижується потужність θ-ритму тільки у скроневій ділянці правої півкулі. Також під дією кверцетину



С.М. Кузнецова

спостерігається зниження потужності θ-ритму певною мірою, що може свідчити про підвищення функціональної активності гіпокампулярних структур (Гнездицький, 2000).

Альфа-ритм

Встановлено, що у хворих на ішемічний інсульт з локалізацією ІВ у лівій півкулі під впливом кверцетину достовірно збільшується потужність у діапазоні α₁-ритму в центральній, потиличній і скроневій ділянках обох півкуль і в лобовій ділянці інтактної півкулі; потужність α₂-ритму збільшується тільки в лобовій ділянці ураженої півкулі. В осіб після ішемічного інсульту з локалізацією ІВ у правій півкулі терапія Корвітином сприяла достовірному збільшенню потужності в діапазоні α₁-ритму в центральній, потиличній та скроневій ділянках інтактної півкулі. Слід зазначити, що підвищення потужності α-ритму свідчить про посилення гальмівних процесів (Гусєв та співавт., 2001).

У хворих, які перенесли ішемічний інсульт, приймання кверцетину супроводжувалося підвищенням частоти α-ритму. Мозаїка частотного збільшення α-ритму також визначається гемісферною локалізацією ІВ. Так, у пацієнтів із локалізацією ІВ у лівій півкулі зростала частота α-ритму в центральних зонах інтактної півкулі, з правобічним інсультом – у потиличній ділянці лівої півкулі та двох скроневих ділянках.

Систематизуючи дані про вплив кверцетину на структуру біоелектричної активності головного мозку, професорка зазначила, що в осіб із локалізацією ІВ у лівій півкулі активніше відбувається позитивна реорганізація біоелектричної активності головного мозку, переважно в діапазоні повільних ритмів, а за правобічного інсульту – в діапазоні α-ритму. Ймовірно, це зумовлено функціонально-біохімічною асиметрією мозку (Віничук та співавт., 2010).

Лінійна систолічна швидкість кровотоку

У хворих із локалізацією ІВ у лівій півкулі під впливом кверцетину збільшувалася лінійна систолічна швидкість кровотоку: в судинах ураженої півкулі, внутрішній сонній артерії в інтактній півкулі, лівій хребетній, базиллярній, середній і задній мозкових артеріях. В осіб із правобічним інсультом в ураженій півкулі збільшувалася лінійна систолічна швидкість кровотоку в хребетній та середній мозковій артеріях; в інтактній півкулі – у середній мозковій, загальній та внутрішній сонних артеріях.

Таким чином, у пацієнтів із лівобічним інсультом кверцетин чинить виразніший вплив на структуру біоелектричної активності головного мозку і церебральну гемодинаміку, ніж за правобічною локалізацією ІВ. Гемісферні особливості впливу кверцетину на функціональний стан мозку зумовлені тим, що ліва півкуля «спеціалізується» на взаємодії з трофотропними регуляторними системами, а права – з ерготропними (Гнездицький та співавт., 2000; Гусєв та співавт., 2001).

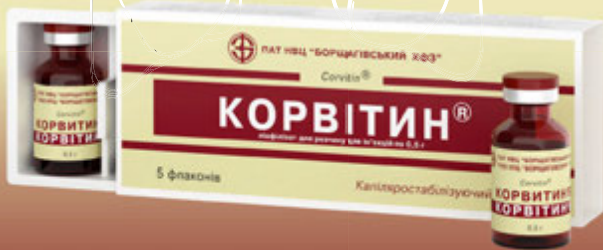
Наприкінці доповіді Світлана Михайлівна підсумувала: хворі, які перенесли COVID-19 у будь-якій формі, мають перебувати під пильним наглядом лікарів. Доцільно проводити профілактичні дослідження судин головного мозку та ЕЕГ для мінімізації та своєчасного усунення можливих наслідків і відновлення звичного способу життя пацієнтів.

Підготував Денис Соколовський

КОРВІТИН®

ЗАХИЩАЄ СУДИНИ – ЗАХИЩАЄ ВАС!

- ЄДИНИЙ В УКРАЇНІ кверцетин для внутрішньовенного застосування
- ЗМЕНШУЄ площу некрозу міокарду¹
- ПРИСКОРЮЄ відновлення пацієнтів після гострого інфаркту міокарду та гострого ішемічного інсульту^{1,2}
- СПРИЯЄ посиленню сатурації, стабілізує рівень D-димеру, попереджує коагулопатію та ДВЗ синдром, пришвидшує одужання на 2 доби при COVID-19³



1. А. Н. Пархоменко, С. Н. Кожухов. Клиническая эффективность внутривенной формы кверцетина у больных острым инфарктом миокарда при проведении тромболитической терапии: реализация концепции открытой коронарной артерии. Ліки України. № 10 (39) 2000. 2. С. М. Віничук. Применение нового отечественного препарата Корвитин в лечении острого ишемического инсульта. Практична ангіологія №4 (33)2010. 3. Відкрите, багаточентрове, рандомізоване дослідження з вивчення ефективності препарату Корвітин®, порошок ліофілізований для приготування розчину для ін'єкцій по 0,5 г, виробництва ПАТ НВЦ «Борщагівський ХФЗ» з наступним застосуванням препарату Квертин, таблетки жувальні по 40 мг, виробництва ПАТ НВЦ «Борщагівський ХФЗ» у пацієнтів з пневмонією, асоційованою з 2019-nCoV гострою респіраторною хворобою, на фоні базової терапії. Голубовська О.А., Зупанець І.А., Колча В.С. 2021.

Коротка інформація про лікарський засіб КОРВІТИН®. Склад: 1 флакон містить корвітин, який є комплексом кверцетину з повідном, 0,5 г. Лікарська форма. Ліофілізат для розчину для ін'єкцій. Фармакотерапевтична група. Капіляростабілізуючі засоби. Код АТС С05С Х. Показання. Комплексна терапія при: інфаркті міокарда; декомпенсації ХСН; ішемічному інсульті; транзиторних ішемічних атаках. Лікування та профілактика реперфузійного синдрому при хірургічному лікуванні хворих на облітеруючий атеросклероз черевної аорти та периферичних артерій. У складі комплексного лікування пневмонії, яка викликана коронавірусною інфекцією COVID-19, у дорослих. Протипоказання: індивідуальна чутливість до кверцетину та/або до інших компонентів препарату; підвищена чутливість до препаратів з Р-вітамінною активністю; виражена артеріальна гіпотензія. Спосіб застосування та дози. Вводити в/в краплинно (дозування див. в інструкції до медичного застосування). Упаковка. По 5 флаконів у касеті, по 1 касеті у пеналі. Категорія відпуску. За рецептом. Повна інформація про лікарський засіб в інструкції для медичного застосування. Р.П.МОЗ України № UA/8914/01/01 від 26.04.2018. Інформація для професійної діяльності медичних та фармацевтичних працівників. Виробник: ПАТ НВЦ «Борщагівський ХФЗ», Україна, 03134, м. Київ, вул. Миру, 17. Тел.: (044) 205-41-23; (044) 497-71-40.

