

Роль статинів у профілактиці та лікуванні серцево-судинних захворювань: у фокусі розувастатин

Серцево-судинні захворювання (ССЗ) залишаються основною причиною захворюваності та смертності у більшості країн світу. Особливо актуальною ця проблема є в Україні, де налічується 10,4 млн хворих на артеріальну гіпертензію (АГ), 7,7 млн хворих на ішемічну хворобу серця (ІХС) та 1 млн пацієнтів із хронічною серцевою недостатністю (ХСН). За статистикою, в нашій країні кожні 5 хв виникає інсульт, кожні 10 хв – інфаркт міокарда (ІМ). У загальній структурі смертності частка ССЗ складає 66%, а за темпами скорочення населення Україна посідає перше місце у Європі (Коваленко В.М. і співавт., 2017). Важливу роль у профілактиці та лікуванні ССЗ атеросклеротичного генезу відіграють інгібітори 3-гідрокси-3-метилглутарил-коензим А-редуктази.



Сучасним принципам застосування стати-нів була присвячена доповідь **завідувача кафедри внутрішньої медицини 3 ДЗ «Дніпропетровська медична академія МОЗ України», доктора медичних наук, професора Олексія Олександровича Ханюкова**

на XX Національному конгресі кардіологів України, що відбувся у Києві 25-27 вересня 2019 р.

На початку доповіді Олексій Олександрович відзначив, що, за результатами вітчизняного епідеміологічного дослідження, серед факторів ризику ССЗ у жителів міської популяції поширеність дисліпідемії посідає друге місце після надмірної маси тіла (Мітченко О.І., Колесник Т.В., 2018).

На Європейському конгресі кардіологів, який відбувся у Парижі у 2019 р., презентували нові настанови щодо ведення пацієнтів із дисліпідеміями (Mach F. et al., 2019). Для оцінки 10-річного ризику смерті від ССЗ і надалі рекомендовано

застосовувати шкалу SCORE, проте для країн Європи високого ризику, до яких належить й Україна, запропоновано використовувати адаптовану шкалу SCORE. Крім того, розроблені модифіковані шкали SCORE як для жінок, так і для чоловіків, що враховують не тільки рівні загального холестерину, а й холестерину ліпопротеїнів високої щільності (ХС ЛПВЩ). За шкалою SCORE виділяють чотири ступені ризику: дуже високий, високий, помірний і низький. Крім того, визначено низку факторів, які можуть впливати на ризик, визначений за шкалою SCORE, а саме соціальні проблеми; ожиріння, в тому числі абдомінальне; недостатня фізична активність; психосоціальні стреси; обтяжена спадковість за ССЗ (виникнення ССЗ у чоловіків віком <55 років, у жінок – <60 років); автоімунні й інші запальні хвороби; психіатричні розлади; лікування ВІЛ-інфекції; фібриляція передсердь; гіпертрофія міокарда лівого шлуночка; хронічна хвороба нирок; синдром обструктивного апное сну та неалкогольна жирова хвороба печінки.

За умови наявності в пацієнта дуже високого ризику сучасними настановами рекомендовано нові, жорсткіші за попередні, цілі гіполіпідемічної терапії – рівень холестерину ліпопротеїнів

низької щільності (ХС ЛПНЩ) $\leq 1,4$ ммоль/л і зниження цього показника на $\geq 50\%$ від початкового (клас доказів І, рівень А для вторинної профілактики, С – для первинної профілактики). Такі самі цільові рівні рекомендовано і для первинної профілактики пацієнтам із сімейною гіперхолестеринемією та дуже високим ризиком (Іа, С). Пацієнтам із ССЗ атеросклеротичного генезу, які впродовж останніх двох років перенесли другу серцево-судинну подію (не обов'язково таку саму, як уперше) на тлі терапії максимально переносимими дозами статинів, можна рекомендувати ще нижчий цільовий рівень ХС ЛПНЩ – $< 1,0$ ммоль/л (Іб, В). Пацієнтам із групи високого ризику рекомендовано зниження ХС ЛПНЩ на $\geq 50\%$ від початкового рівня та досягнення цільового рівня $< 1,8$ ммоль/л (І, А), пацієнтам із помірним ризиком – $< 2,6$ ммоль/л (Іа, А), пацієнтам із низьким ризиком – $< 3,0$ ммоль/л (Іб, А).

Що стосується фармакологічного зниження ХС ЛПНЩ, то пріоритетною залишається високоінтенсивна терапія статинами з титруванням до максимального переносимої дози до досягнення цільового рівня ХС ЛПНЩ залежно від ступеня ризику (І, А).

У разі застосування помірних доз статинів можна досягти зниження ХС ЛПНЩ у середньому на 30%, тоді як використання високих доз статинів забезпечує зниження на 50%. У поєднанні з езетимібом інтенсивна терапія статинами дозволяє знизити рівень ХС ЛПНЩ на 65%, застосування PCSK9-інгібіторів як монотерапії знижує рівень ХС ЛПНЩ на 60%, а в поєднанні зі статинами – на 75%. Потрібна терапія, яка включає статин, езетиміб та PCSK9-інгібітор, дозволяє знизити ХС ЛПНЩ на 85%. Хорошого клінічного результату можна очікувати за умови досягнення зниження ХС ЛПНЩ принаймні на 50% від початкового рівня.

Статини рекомендовано також як препарати першого вибору для пацієнтів із високим ризиком та гіпертригліцеридемією (рівень тригліцеридів крові $> 2,3$ ммоль/л) задля зниження ризику серцево-судинних ускладнень (І, В).

У 2019 р. Європейське товариство кардіологів опублікувало також нові настанови щодо ведення пацієнтів із хронічним коронарним синдромом (Knutti J. et al., 2019). Для попередження ускладнень статини рекомендовані всім пацієнтам із хронічним коронарним синдромом як терапія першої лінії (І, А), адже ці препарати достовірно покращують прогноз.

У настановах щодо ведення цукрового діабету (ЦД), предіабету та ССЗ, які також з'явилися торік (Cosentino F. et al., 2019), підкреслюється, що наявність ЦД суттєво підвищує ризик серцево-судинних ускладнень – коронарної смерті та нефатального інфаркту, ішемічного, геморагічного та некласифікованого інсульту, а також судинної смерті внаслідок інших причин. Пацієнтам із ЦД, які належать до групи дуже високого ризику, рекомендовано цільові рівні ХС ЛПНЩ $< 1,4$ ммоль/л та зниження цього показника на 50% і більше від початкового. Хворим на ЦД як препарат першого вибору для гіполіпідемічної терапії рекомендовано статини – вибір молекули та її дози базується на ступені кардіоваскулярного ризику та необхідних цільових рівнях ХС ЛПНЩ (І, А). За відсутності очікуваного ефекту можна додавати езетиміб або інгібітор PCSK9, проте перед призначенням комбінованої ліпідознижувальної терапії доцільно інтенсифікувати статинотерпію (Іа, С).

Статини доцільно призначати не тільки пацієнтам із ЦД 2 типу, а й хворим на ЦД 1 типу з високим ризиком незалежно від початкового рівня ХС ЛПНЩ (Іа, А). Статини можна рекомендувати навіть асимптомним пацієнтам із ЦД 1 типу віком понад 30 років (Іб, С). Натомість статини не рекомендовано призначати жінкам фертильного віку (ІІІ, А).

Зниження рівня ХС ЛПНЩ на 50% забезпечує стабілізацію атеросклеротичного процесу шляхом регресу об'єму атеросклеротичної бляшки внаслідок зменшення інтенсивності запалення (Nissen S. et al., 2006). Такий рівень зниження ХС ЛПНЩ може бути досягнутий завдяки застосуванню лише двох молекул статинів – аторвастатину та розувастатину (Mukhtar R.Y. et al., 2005; Weng T.C. et al., 2010).

Важливо, що статини не лише знижують рівень атерогенних фракцій ліпідів, а й підвищують рівень ХС ЛПВЩ. Доведено, що зменшення ХС ЛПНЩ на 1% знижує ризик ускладнень ІХС на 1% (Grundy S.M. et al., 2004), тоді як підвищення ХС ЛПВЩ на 1% забезпечує зменшення ризику ускладнень на 3% (Manninen V. et al., 1988; Gordon D.J. et al., 1989; Rubins H.B. et al., 1999; Boden W., 2000). У цьому сенсі найефективнішим з-поміж усіх статинів є розувастатин.

За допомогою дослідження STELLAR (Statin Therapies for Elevated Lipid Levels compared Across doses to Rosuvastatin) було проведено порівняння гіперліпідемічної ефективності розувастатину та інших статинів упродовж 6 тиж терапії. Застосування розувастатину в дозі 10 мг/добу забезпечувало досягнення цільового рівня ХС ЛПНЩ $< 2,6$ ммоль/л у 82% пацієнтів порівняно із 74% хворих, які приймали аторвастатин у дозі 20 мг/добу, та 66% пацієнтів, які отримували симвастатин у дозі 40 мг/добу (Jones P.H. et al., 2004).

У подвійному сліпому рандомізованому плацебо-контрольованому дослідженні METEOR (Measuring Effects on Intima-Media Thickness: an Evaluation of Rosuvastatin) за участю 984 пацієнтів із субклінічним атеросклерозом, які приймали 40 мг розувастатину або плацебо впродовж 2 років, була доведена можливість стабілізації атеросклеротичної бляшки на тлі активного лікування (Crouse J.R. 3rd et al., 2007). За результатами дослідження ASTEROID (A Study to Evaluate the Effect of Rosuvastatin on Intravascular Ultrasound-Derived Coronary Atheroma Burden), де використовували внутрішньосудинне ультразвукове дослідження, показано, що застосування розувастатину в аналогічній дозі впродовж 2 років дозволяє зменшити рівень ХС ЛПНЩ у середньому на 53,2% та підвищити рівень ХС ЛПВЩ у середньому на 14,7% (в обох випадках $p < 0,001$), а також сприяє регресу коронарної атеросклеротичної бляшки в 78% пацієнтів зі зменшенням площі атеросклеротичної бляшки від 10,16 до 5,81 мм² (Nissen S.E. et al., 2006). Обидва дослідження свідчать про хорошу переносимість препарату.

Під час дослідження SATURN (Study of Coronary Atheroma by Intravascular Ultrasound: Effect of Rosuvastatin Versus Atorvastatin) порівнювався вплив аторвастатину та розувастатину на об'єм атеросклеротичної бляшки. Під впливом аторвастатину об'єм атеросклеротичної бляшки в середньому на 0,99%, під впливом розувастатину – на 1,22% (в обох випадках $p < 0,001$ порівняно з початковим рівнем). Хоча різниця між групами в ступені регресу бляшки не досягла рівня статистичної значущості ($p = 0,17$), більш виражене зниження рівнів ХС ЛПНЩ ($p < 0,001$) та підвищення рівнів ХС ЛПВЩ ($p = 0,01$) спостерігалися в групі розувастатину.

У дослідженні ORION (Outcome of Rosuvastatin Treatment on Carotid Artery Atheroma: a Magnetic Resonance Imaging Observation), під час якого стан атеросклеротичної бляшки в каротидній артерії оцінювався за допомогою магнітно-резонансної томографії, було чітко продемонстровано, що на тлі застосування розувастатину впродовж 2 років суттєво збільшувалася товщина фіброзної покривки та підвищувався

Превентор

Розувастатин

ЖИТТЯ — ЦЕ СКАРБ. ПОПЕРЕДЖАЙ ХВОРОБУ НА ПОЧАТКУ

Лікування гіперхолестеринемії¹

Профілактика серцево-судинних порушень¹

ПРЕВЕНТОР (PREVENTOR) RPL UA/17500/01/01 UA/17500/01/02

Склад: діюча речовина: rosuvastatin; 1 таблетка містить розувастатину 10 мг у вигляді розувастатину кальцію 10,40 мг або розувастатину 20 мг у вигляді розувастатину кальцію 20,80 мг. Лікарська форма: таблетки, вкриті плівковою оболонкою. Основні фізико-хімічні властивості: таблетки круглої форми з двоопуклою поверхнею, вкриті плівковою оболонкою рожевого кольору. Фармакотерапевтична група, Гіполіпемічні засоби. Інгібітори ГМГ-КоА-редуктази. Розувастатин. Код АТХ С03А А02. Показання, Лікування гіперхолестеринемії. Профілактика серцево-судинних порушень. Протипоказання, Гіперчутливість до розувастатину або до будь-яких інших компонентів лікарського засобу; захворювання печінки в активній фазі, тяжкі порушення функції нирок, очисне застосування з циклоспорином, в першій третині або в останній третині вагітності, супутнє застосування фібратів. Спосіб застосування та дози, Рекомендована початкова доза становить 5 або 10 мг перорально один раз на добу як для пацієнтів, які раніше не застосовували статини, так і перорально на тривалому курсі застосування. За необхідності підвищувати дозу до наступного ранку можна через 4 тижні. Побічні реакції, З боку шлунково-кишкового тракту: запор, нудота, абдомінальний біль; з боку нервової системи: головний біль, запаморочення; з боку опорно-рухової системи та сполучної тканини: м'язові болі. Дія, Застосування лікарського засобу дітям повинні проводити тільки фахівці. Термін придатності, 2 роки. Умови зберігання, Зберігати в оригінальній упаковці при температурі не вище 25 °С. Зберігати у недоступному для дітей місці. Упаковка, По 10 таблеток у контурній картонній упаковці по 3 або по 9 контурних картонних упаковок в пачці. Категорія вірусності, За рецептом. Виробник, ПАТ «Фармацевтична фірма «Дарниця». Місце знаходження виробника та адреса місця провадження його діяльності, Україна, 02093, м. Київ, вул. Бориспільська, 13.

Інформація про лікарський засіб наведена у скороченому вигляді. Повна інформація наведена в інструкції для медичного застосування лікарського засобу.

1. Інструкція для медичного застосування лікарського засобу Превентор

Інформація призначена виключно для розміщення у спеціалізованих виданнях, призначених для медичних установ та лікарів

вміст колагену в атеросклеротичній бляшці (Underhill H.R. et al., 2008). А це і є основною метою лікування, яке приведе до зменшення ризику атеротромботичних ускладнень.

За допомогою міжнародного дослідження JUPITER (Justification for the Use of Statins in Prevention: an Intervention Trial Evaluating Rosuvastatin) було вивчено ефективність розувастатину в попередженні первинних серцево-судинних подій в осіб з низьким рівнем ХС ЛПНЩ та підвищеним рівнем високочутливого С-реактивного протеїну (вчСРП). Учасники дослідження – чоловіки віком >50 років та жінки віком >60 років без ССЗ або ЦД із рівнем ХС ЛПНЩ <130 мг/дл та рівнем вчСРП >2 мг/л. Такий показник вчСРП свідчив про наявність хронічного запалення – відомого чинника ризику розвитку та прогресування атеросклерозу. Обидві групи налічували по 8901 учаснику, які приймали розувастатин у дозі 20 мг/добу або плацебо. Комбінована кінцева точка включала ІМ, інсульт, стенокардію, серцево-судинну смерть та необхідність проведення реваскуляризації. Середня тривалість спостереження складала 1,9 року. Розувастатин на 44% зменшував ризик виникнення первинних серцево-судинних подій, до яких належали ІМ, інсульт, реваскуляризація чи серцево-судинна смерть (коефіцієнт ризику 0,56; 95% ДІ 0,46-0,69; $p < 0,00001$). Зменшення ризику спостерігалось й для окремо взятих кінцевих точок – загальної смертності на 20% ($p < 0,02$), серцево-судинних ускладнень на 44% ($p < 0,00001$), комбінованої серцево-судинної точки на 47% ($p < 0,001$), раптової смерті на 54% ($p < 0,0002$), нестабільної стенокардії на 47% ($p < 0,09$), інсульту на 48% ($p < 0,02$) (Ridker P.M. et al., 2008).

Слід відзначити й інші плейотропні ефекти статинів – збереження і відновлення бар'єрної функції ендотелію, судинорозширювальний ефект унаслідок збільшення синтезу окису азоту, протизапальний, антитромботичний, антипроліферативний, антиішемічний та антиаритмічний впливи та попередження розвитку хвороби Альцгеймера.

Ще однією перевагою застосування розувастатину є найменша ймовірність взаємодії з іншими лікарськими засобами порівняно з аторвастатином чи симвастатином у зв'язку з тим, що розувастатин мінімально метаболізується системою ферментів цитохрому Р450 (СYP450) без значного залучення ізоферменту 3A4, що суттєво підвищує ефективність лікування. Розувастатин має хороший профіль безпеки. За всю історію застосування статинів у світі зареєстровано не більше 100 випадків смерті внаслідок рабдоміолізу, які переважно були пов'язані з використанням церивастатину (знятий із виробництва). Це становить приблизно 0,15 випадку на 1 млн призначень. Натомість на 1 млн призначень аспіріну припадає понад 1 тис. шлунково-кишкових кровотеч, у тому числі й летальних.

На фармацевтичному ринку України представлений ефективний, безпечний та доступний вітчизняний препарат розувастатину Превентор (фармацевтична фірма «Дарниця»), який випускається в таблетках по 10 та 20 мг (по 30 або 90 таблеток в упаковці).

Отже, статини – обов'язковий компонент комплексного лікування ССЗ атеросклеротичного генезу, які не лише зменшують рівень атерогенних фракцій ліпідів, а й підвищують ХС ЛПВЩ та мають низку плейотропних ефектів, що сприяють стабілізації атероми та зменшують ризик атеротромботичних ускладнень. За відсутності проти-показань непризначення статинів є грубою лікарською помилкою. Доведено, що розувастатин сприяє стабілізації та регресу атеросклеротичної бляшки, достовірно зменшує ризик ССЗ, цереброваскулярних ускладнень, серцево-судинної та загальної смерті. Розувастатин практично не взаємодіє з іншими лікарськими засобами та має сприятливий профіль безпеки.

Підготувала **Ольга Королюк**



НОВИНИ МОЗ



Другий етап медичної реформи: розпочався інформаційний тур регіонами України

Розпочався спільний регіональний тур Національної служби здоров'я України (НСЗУ) та МОЗ областями України, присвячений підготовці закладів спеціалізованої медичної допомоги до другої хвилі трансформації системи охорони здоров'я. Передбачено інформаційні заходи для власників закладів охорони здоров'я, що надають спеціалізовану медичну допомогу, а також головних лікарів і профільних економічних заступників головних лікарів цих закладів у кожній області України. Тур відбувається за підтримки проєкту USAID «Підтримка реформи охорони здоров'я».

Із 1 квітня Програма медичних гарантій запрацює у повному обсязі. Це перелік медичних послуг, які держава гарантує пацієнту безоплатно. Програма медичних гарантій приходить на заміну псевдобезкоштовній медицині. До Програми медичних гарантій увійдуть послуги первинної, амбулаторно-поліклінічної, стаціонарної медичної допомоги, а також екстреної, паліативної допомоги та медичної реабілітації. Спеціалізовані медичні заклади мають бути готові до контрастування із НСЗУ, щоб отримувати кошти з національного бюджету за принципом «гроші йдуть за пацієнтом». Державної субвенції на фінансування ліжко-місць закладів спеціалізованої медичної допомоги з II кварталу 2020 року не передбачено.

«У 2020 році МОЗ України продовжує впровадження змін у системі охорони здоров'я. Ми докладаємо максимум зусиль, щоб із 1 квітня Програма медичних гарантій запрацювала у повному обсязі, тому ефективна комунікація із медичною спільнотою та місцевою владою надважлива. Кожен із нас має свою місію, обов'язки та відповідальність. НСЗУ працює над тим, щоб заклади спеціалізованої допомоги належно підготувалися до укладення договорів із НСЗУ. Завдання МОЗ України – підбати про розробку та затвердження відповідної нормативної бази, впроваджувати новітні інструменти, які роблять стандартні процеси та процедури більш ефективними та прозорими. Ми разом із НСЗУ прагнемо раціонального використання бюджетних коштів, щоб пацієнти отримували якісні послуги та безпечні ліки. Так, у партнерстві держави та громади ми збудуємо міцну систему охорони здоров'я, орієнтовану на пацієнта», – зазначив заступник міністра охорони здоров'я Дмитро Луфер.

Тур розпочався із Дніпра. Дніпропетровська область – одна з лідерів із підготовки до контрастування із НСЗУ – близько 96% закладів спеціалізованої допомоги вже перетворилися на комунальні некомерційні підприємства. З них комп'ютеризовано майже 44%, зареєстровано в електронній системі охорони здоров'я понад 78%, підключено до медичних інформаційних систем (MIC) понад 85%.

«Закон про місцеве самоврядування передбачає, що саме влада на місцях відповідає за медичне обслуговування. Ми розуміємо свою роль у реформі та своє завдання. Роби-мо все, щоб медицина стала якіснішою та доступнішою для наших мешканців. Зараз активно готуємо спеціалізовані медичні заклади до залучення в реформу – до контрастування із НСЗУ. Працюємо над тим, аби створити спроможну мережу лікарень. Рішення приймаємо, зважаючи на аналітику НСЗУ щодо стану медзакладів регіону та прогнозів їх фінансування. Щодо цього нас консультує Східний міжрегіональний департамент НСЗУ», – прокоментував заступник Голови Дніпропетровської ОДА Дмитро Стригун.

Учасникам регіонального туру детально пояснюватимуть нові правила фінансування медичних закладів та принцип «гроші йдуть за пацієнтом», роль НСЗУ та правила співробітництва, фінансовий план як новий інструмент управління коштами. Окрема увага приділяється відповіді на запитання щодо того, як стати успішним медичним закладом у нових умовах фінансування та заробляти більше.

«Трансформація системи відбувається в інтересах пацієнта. Саме пацієнт із його потребами та інтересами стає у центрі системи охорони здоров'я. Щоб безоплатно скористатися переліком медичних послуг Програми медичних гарантій, пацієнт повинен зробити кілька простих кроків – укласти декларацію із лікарем первинки, отримувати направлення на наступні рівні допомоги. Екстрена допомога буде надана всім, навіть якщо людина не має

декларації із сімейним лікарем, терапевтом або педіатром», – зазначила директорка Департаменту комунікацій Тетяна Бойко.

Кожний українець зможе отримати гарантовану медичну допомогу в рамках базового пакета медичних послуг

Кожний українець із 1 квітня зможе отримати гарантовану медичну допомогу в рамках базового пакета медичних послуг. Для цього у нього мають бути підписана декларація із сімейним лікарем, терапевтом або педіатром та направлення від нього або іншого лікуючого лікаря на консультації вузьких спеціалістів, амбулаторні обстеження, госпіталізацію, послуги медичної реабілітації та паліативної допомоги.

Про це на пресконференції «Впровадження Програми медичних гарантій: що зміниться для пацієнтів та лікарів із 1 квітня» повідомив заступник міністра охорони здоров'я Дмитро Луфер.

«Завдяки реформі вторинної ланки керівники закладу отримують більші повноваження щодо управління медичними закладами на місцях. Створюються госпітальні ради, які розробляють майстер-плани своїх медичних потужностей. Вони формують маршрути пацієнтів, у які можуть входити не тільки опорні лікарні, а й будь-які інші, що мають медичну ліцензію та відповідають вимогам.

Медична реформа реалізується у комплексі з іншими. Зокрема, ми співпрацюємо з Укравтодором, аби дороги до лікарень були в пріоритеті, аби швидко мала змогу доставити пацієнта», – наголосив заступник міністра охорони здоров'я.

Тимчасовий виконувач обов'язків голови НСЗУ Оксана Мовчан зазначила, що за Програмою медичних гарантій, яка запрацює у повному обсязі з 1 квітня поточного року, подали заяви вже понад 80% спеціалізованих медичних закладів України.

Вона також підкреслила, що Програма медичних гарантій допоможе вирішити проблему високого відсотка смертності українців.

Директорка Департаменту комунікацій НСЗУ Тетяна Бойко підкреслила, що трансформація системи відбувається в інтересах пацієнта.

«Є 27 пакетів, за якими можуть контрастуватися понад півтори тисячі спеціалізованих медичних закладів. Саме пацієнт із його потребами та інтересами повинен бути в центрі системи охорони здоров'я. Нові правила стосуватимуться не лише медичних працівників, керівників лікарень, а й пацієнтів», – зазначила Тетяна Бойко.

За її словами, пацієнт зможе вільно обирати будь-якого лікаря на всіх рівнях надання медичних послуг, а також вільно обирати лікарню, в якій акцептує свій електронний рецепт. Уже не буде прив'язки ані до прописки пацієнта, ані до конкретного медичного закладу. Головне, щоб лікарня, яку обере пацієнт, мала контракт із НСЗУ.

ВООЗ передала 30 наборів реагентів для тестування на COVID-19 Центру громадського здоров'я України

24 лютого Всесвітня організація охорони здоров'я (ВООЗ) передала 30 наборів реагентів для тестування на COVID-19 до вірусологічної референс-лабораторії Центру громадського здоров'я України.

Набори містять приблизно 3000 реакцій, яких вистачить для дослідження на захворювання понад 950 людей.

Із 2019 року ВООЗ надає підтримку Україні з покращення підготовки до надзвичайних ситуацій у галузі охорони здоров'я. Ця підтримка з боку ВООЗ здійснюється з метою підвищення спроможностей України підготуватися до появи можливих випадків нової коронавірусної інфекції COVID-19.

У Європейському регіоні посилено заходи з тестування: ВООЗ запровадила механізм передання клінічних зразків пацієнтів (тих, які відповідають епідеміологічному визначенню підозри на інфікування COVID-19) до міжнародних референс-лабораторій. Наразі в Європейському регіоні працюють 6 міжнародних лабораторій для виявлення та перевірки на новий коронавірус.

За матеріалами пресслужби МОЗ України.

<https://moz.gov.ua/>