

**Результати дослідження.** Помічене недорозвинення та патологічні зміни клітин передньої частини таламуса і кори великих півкуль сенсомоторної ділянки. Звивини кори часто малі і неправильно розташовані. В корі передньої і задньої центральних звивин великих півкуль відзначене недорозвинення клітин Беца і великих пірамідальних у III і V шарах кори, що викликало порушення проведення імпульсів від дорсо-латерального ядра таламуса до вказаних ділянок кори. Також виявлене недорозвинення клітин медіально-вентрального ядра, які пов'язані аксонами з ділянкою задньої центральної звивини, яка керує верхньою кінцівкою (недостатнє проведення м'язово-суглобового відчуття може бути однією з причин утрудненого надбання хворими на СД практичних навичок). Окрім того, недорозвинення медіовентрального ядра, очевидно, призводить до помічених порушень звивин і гістології в ділянках нижньої тім'яної звивини і кори інтрапарієтальної борозни.

**Висновки.** 1. В патогенезі СД мають значення численні патоморфологічні зміни тканин ЦНС. 2. При СД порушуються ієрархічні зв'язки між відділами ЦНС. 3. Лікування хворих на СД, спрямоване на утворення нових синапсів і відновлення ієрархічності відділів ЦНС, є потенційно ефективним.

## РОЛЬ ВІТАМІНУ D У ПРОФІЛАКТИЦІ ТА ЛІКУВАННІ COVID- 19

Мороз Є. О., Онищук О. О.

Наукові керівники: Галузінська Л. В., Литкін Д.В.

Національний фармацевтичний університет, Харків, Україна

morozova.e7733@gmail.com

**Вступ.** У 1929 році Фредерікс Гопкін отримав Нобелівську премію, відкривши один із найнеобхідніших вітамінів для організму людини – вітамін D - це стероїдний гормон, що виробляється ендогенно під дією ультрафіолетового випромінювання на шкіру або доступний з екзогенних джерел (їжі або харчових добавок). Недостатність вітаміну D є проблемою охорони здоров'я, яка зачіпає понад мільярд людей у всьому світі та супроводжується порушенням захисних сил організму і підвищенням ризику виникнення вірусних та бактеріальних захворювань.

**Мета дослідження.** Аналіз літературних даних щодо ролі і можливості вітаміну D у попередженні респіраторних і вірусних інфекцій.

**Матеріали та методи.** Аналіз літературних даних.

**Результати дослідження.** Протягом двох років світ знаходиться під владою пандемії COVID-19. Українці необхідні заходи громадської охорони здоров'я, які можуть знизити зараження і смерті. Завдяки кільком механізмам вітамін D може знизити ризик інфекції. Ці механізми включають індукцію кателіцидинів і дефексину, які можуть знижувати швидкість реплікації вірусу і зниження концентрації прозапальних цитокінів, які викликають запалення, яке пошкоджує слизову оболонку легень, призводячи до пневмонії, а також збільшуючи концентрації протизапальних цитокінів. Докази, що підтверджують роль вітаміну D в зниженні ризику зараження COVID-19, включають те, що спалах відбувся взимку, коли концентрації 25 (ОН) D є найнижчими, що число випадків захворювання в південній півкулі в кінці літа невелика, встановлено, що дефіцит вітаміну D сприяє розвитку гострого

респіраторного дистрес-синдрому і що показники летальності збільшуються з віком і супутніми хронічними захворюваннями, які пов'язані з більш низькою концентрацією 25 (ОН) D. Вітамін D здатен активувати Т- лімфоцити, тучні та антиген- презентуючі клітини, що ослаблює запальну відповідь, шляхом зниження рівня цитокінів, гістаміну, лейкотрієнів та Ig E. Відомо, що метаболіти вітаміну також підтримують вроджені противірусні ефекторні механізми, включаючи індукцію антимікробних пептидів та аутофагію. Існує кілька досліджень, які підкреслюють, що дефіцит вітаміну D може потенційно призвести до гіпертонії, діабету, раку, серцево-судинної системи, особливо у людей похилого віку. Є дані, що ожиріння може призвести до дефіциту вітаміну D, хоча припускають і зворотну залежність, що сам дефіцит вітаміну може гальмувати втрату ваги та індукувати ожиріння. Відштовхуючись від цієї інформації можна прослідкувати певний взаємозв'язок між рівнем вітаміну D та наявністю патологій на фоні яких інфекційні захворювання мають ускладнений перебіг. Клінічно COVID-19 може протікати безсимптомно, у легкій, середньої важкості або важкій формах. Важка форма найчастіше проявляється у людей із хронічною коморбідною патологією, яка часто й формується на фоні недостатності вітаміну D. У групі ризику ті, хто страждає гіпертонією або іншими захворюваннями кровообігу, хронічними захворюваннями легень, діабетом, важким ожирінням та люди з ослабленою імунною системою. Томас Фріден, колишній директор центру з контролю і профілактики захворювань в США "FOXNEWS SUNDAY" стверджував: "У той час як ми прагнемо розробити ефективні методи лікування і вакцину проти COVID-19, люди прагнуть знизити свій ризик захворювання. Одна річ яка може допомогти, так саме очевидна, як сонце в небі, і так саме близька, як ваша аптечка –вітамін D". Цільовий рівень 25 (ОН)D становить 30 нг/мл. Після закінчення навантаження рекомендується перейти на підтримуючу дозу вітаміну D (1500-2000 МО/добу). Пацієнтам з ожирінням, синдромом мальабсорбції, а також приймають ліки, що впливають на метаболізм вітаміну D, рекомендуються більш високі дози (6000-10000 МО/добу до рівня 30 нг/мл з подальшою підтримуючою дозою 3000-6000 МО/добу). Через 1 місяць після закінчення навантажувального періоду лікування вітаміном D рекомендується досліджувати сироватковий кальцій. Виявлення високої концентрації кальцію вимагає скасування будь-яких добавок вітаміну D і подальшого до обстеження

**Висновки.** Отже, підтримка належного рівня вітамінів та мікроелементів є обов'язковою і вкрай важливою в умовах пандемії сьогодення. Особливу увагу вчених привертає застосування вітаміну D у якості профілактики та лікування коронавірусної інфекції. Хоча на даному етапі вивчення імунорегулюючої функції цього вітаміну немає достатньої кількості напрацювань, проте у наявних даних чітко прослідковується взаємозалежність між рівнем в організмі людини вітаміну D та важкістю перебігу (зокрема, наявністю ускладнень) коронавірусної інфекції. Достатній рівень цього вітаміну дозволяє підтримувати вроджений противірусний імунітет та гальмувати розвиток «цитокінового шторму», який є причиною грізних ускладнень – пневмонії та гострої дихальної недостатності.