

ІМУНОЛОГІЯ, АЛЕРГОЛОГІЯ

РЕАКЦІЯ АНТИТІЛ КЛАСУ IgG НА ІНФЕКЦІЮ SARS-CoV-2

Кузьмінов Б. П., Мажак К. Д., Ткач О. А., Щурко Г. В., Зарічна О. З.

м. Львів, Науково-дослідний інститут епідеміології та гігієни

Львівського національного медичного університету імені Данила Галицького

Визначення рівня антитіл і тривалості імунної відповіді є основою для кращого розуміння захисних механізмів, патогенезу і прогностичних факторів COVID-19. Ці знання також важливі для розробки ефективних методів лікування та вакцинації.

Мета: оцінити рівень та динаміку антитіл класу IgG до нуклеокапсидного (NP) та «шипового» (S1) антигенів вірусу SARS-CoV-2, як маркера гуморальної відповіді.

У сироватці крові 297 пацієнтів: 20 здорових невакцинованих; 22 вакцинованих однією дозою вакцини, 25 – двома дозами, але які не хворіли на COVID-19, і у 230 осіб з підтвердженою інфекцією SARS-CoV-2, з яких 60 не вакциновані, 48 вакциновані однією, 122 – двома дозами вакцини і обстежені в динаміці через 3, 6, 12 місяців, проведено визначення рівня антитіл IgG SARS-CoV-2.

У 63 % осіб з від'ємним тестом PLR в Real-Time і не вакцинованих виявлено існуючий гуморальний імунітет до SARS-CoV-2. Реактивні антитіла до SARS-CoV-2 виявлено у 98,5 % людей, не інфікованих SARS-CoV-2, а вакцинованих однією або двома дозами вакцин відповідно до інструкції. Гуморальна імунна відповідь різноманітна і помітна вже через 2–3 тижні після першої дози вакцини. Вищі рівні антитіл класу IgG спостерігались у пацієнтів, вакцинованих двома дозами вакцини навіть через 6 місяців.

Інфекція SARS-CoV-2 індукувала вищі рівні антитіл S-реактивного IgG SARS-CoV-2, які у 95 % реконвалесцентів зберігались протягом усього періоду спостереження. Рівень захисту значно підвищився після другої дози, причому підвищення було набагато більшим навіть через 6 місяців після вакцинації. У реконвалесцентів, вакцинованих однією дозою, в наступні місяці концентрація антитіл IgG поступово знижувалася, а у вакцинованих двома – зростала.

Розрізнення наявного імунітету та імунітету de novo має вирішальне значення для розуміння сприйнятливості та природного перебігу інфекції SARS-CoV-2.

ЕФЕКТИВНІСТЬ РАПАМІЦИНУ ТА МІНОЦИКЛІНУ У ПОПЕРЕДЖЕННІ НЕЙРОІМУННОГО ЗАПАЛЕННЯ У ЩУРІВ З ХІМІЧНИМ КІНДЛІНГОМ

Пошивак О. Б., Піняжко О. Р., Годлевський Л. С.

м. Львів, Львівський національний медичний університет ім. Данила Галицького

м. Одеса, Одеський національний медичний університет

Одним із провідних механізмів розвитку хронічної епілептичної активності є виникнення нейроімунного запалення, у формуванні якого беруть участь прозапальні цитокіни. Нейродегенеративні зміни, як маркер хронізації епілептогенезу, є результатом тривалих запальних змін у зоні первинних вогнищ епілептогенезу.

Метою роботи було вивчення нейродегенеративних змін у структурах мозку, а також імуногістохімічної експресії фактора некрозу пухлин α (TNF- α), ядерного фактора NF- κ B в тканині дорсального гіпокампу у щурів з кіндлінговими судомами. Хронічну епілептичну активність відтворювали у статевозрілих щурів лінії Вістар шляхом тритижневого щодобового застосування пентилентетразолу (ПТЗ) (Sigma Aldrich, USA) в дозі 35,0 мг/кг, внутрішньоочеревинно. Зазначені показники також досліджували у щурів, які отримували комбіноване лікування із застосуванням рапаміцину (Pfizer, USA) (1,0 мг/кг) та міноцикліну (Aurobindo Pharma, India) (30,0 мг/кг) протягом формування кіндлінгу. Число дегенеративно змінених нейронів підраховували на зрізах тканини мозку (6 мкм), фарбованих гематоксиліном та еозином. Імуногістохімічні дослідження проводили із застосуванням авідин-біотинпероксидазного методу. Встановлено, що число дегенеративно змінених нейронів в гіпокампі перевищувало показник у групі контролю в 5,37 раза ($p < 0,001$).

У щурів з ПТЗ-кіндлінгом експресія TNF- α перевищувала відповідний показник у групі контролю в 3,6 раза, ($p < 0,001$), а експресія NF- κ B була вищою в 3,1 раза ($p < 0,001$). Вказані