



# ІМУНОЛОГІЯ ТА АЛЕРГОЛОГІЯ

НАУКА І ПРАКТИКА

ISSN 2707-1871

ДОДАТОК № 1'2021

The banner features a blue background with a faint watermark of a classical building. In the foreground, there is a large, semi-transparent circular graphic containing two stylized, orange-and-blue rod-shaped bacteria or viruses.

**IV НАЦІОНАЛЬНИЙ КОНГРЕС**  
**З КЛІНІЧНОЇ ІМУНОЛОГІЇ,**  
**АЛЕРГОЛОГІЇ ТА**  
**ІМУНОРЕАБІЛІТАЦІЇ**

**19-21**  
**ТРАВНЯ** **2021**

M. ЧЕРНІВЦІ

О.М. Клімова, Лавінська О.В.,  
Дроздова Л.А.

**КЛІТИННІ ТА ГУМОРАЛЬНІ  
МАРКЕРИ ВТРАТИ ЦЕНТРАЛЬНОЇ  
ТА ПЕРИФЕРИЧНОЇ  
АВТОТОЛЕРАНТНОСТІ  
ПРИ ТИМУСЗАЛЕЖНІЙ ТА  
ТИМУСНЕЗАЛЕЖНІЙ МІАСТЕНІЇ**

ДУ «Інститут загальної та  
невідкладної хірургії ім. В.Т. Зайцева  
НАМНУ», м. Харків, Україна

Міастенія – класичне автоімунне мультифакторне захворювання, патогенез якого пов’язують з продукцією антитіл до структур нікотинових ацетилхолінових рецепторів (nAChR) та інших білкових мішень (RyR, LRP4, агрін, MuSK та ін.). Морфо-функціональні зміни тимусу можуть бути наслідком втрати центральної автотolerантності через порушення селекції автореактивних лімфоцитів під час диференціювання в тимусі. А механізми втрати периферичної автотolerантності можуть формуватися внаслідок нестачі експресії гена автоімунної регуляції AIRE та наявності поліморфізму генів HLA. Але диференціальна діагностика від інших нейро-дегенеративних захворювань ускладнена, і лікування часто не є ефективним. Ведеться пошук нових антигенних мішень і факторів автоімунізації, які характеризують центральні або периферичні механізми втрати автотolerантності у пацієнтів з тимусзалежною та тимуснезалежною міастенією з метою вибору тактики комплексного персоніфікованого

лікування, у тому числі для обґрунтування тимектомії. Обстежено пацієнтів віком від 13 до 70 років з тимуснезалежною міастенією (M, n = 192), тимусзалежною міастенією на тлі тимоми (MT, n = 252), тимусзалежною міастенією на тлі гіперплазії (MG, n = 142). Визначали додаткові мішенні для автоантитіл (AAT) методом імунофлуоресценції, експресію костимулюючих CD3<sup>+</sup>CD4<sup>+</sup>CD28<sup>+</sup> та регуляторних CD3<sup>+</sup>CD4<sup>+</sup>CD25<sup>+</sup>Foxp3<sup>+</sup>CD127<sup>neg</sup> молекул методом проточної цитометрії.

Для оцінки ефективності взаємодії між Т- і В-клітинами при розвитку імунної відповіді (продукція антитіл) на різні бактеріальні та вірусні антигени визначали експресію костимулюючих молекул CD3<sup>+</sup>CD4<sup>+</sup>CD28<sup>+</sup> на лімфоцитах у пацієнтів з механізмами втрати центральної автотolerантності. У частини молодих пацієнтів з тимуснезалежною міастенією (M) костимулюючі молекули CD3<sup>+</sup>CD4<sup>+</sup>CD28<sup>+</sup> були знижені на 40%, тобто має місце порушення регуляції Т-залежного антитілотворення. Отже, костимулюючі молекули CD3<sup>+</sup>CD4<sup>+</sup>CD28<sup>+</sup> змінюють свою експресію в тимусі, що викликає втрату автотolerантності у одних пацієнтів з тимуснезалежною міастенією (M), імуно-дефіцит у інших і розвиток злоякісних тимом (група MT). Експресія регуляторних Т-клітин (Treg) CD3<sup>+</sup>CD4<sup>+</sup>CD25<sup>+</sup>Foxp3<sup>+</sup>CD127<sup>neg</sup> була підвищена на 20% у пацієнтів з міастенією на тлі тимом (MT), що

сприяло розвитку новоутворень у тимусі, а в групах М і МГ виявили дворазове пригнічення експресії Treg за рахунок переважання автоімунного компонента, що вказує на розвиток периферичних механізмів втрати автотолерантності. У всіх обстежених пацієнтів виявляли наявність ААТ до  $\alpha 1$ -субодиниці нАХР, максимальний титр був в групі МГ. В групах М і МГ виявили ААТ до  $\alpha 7$ -субодиниці нАХР (Клімова, 2018). Додатково в групі МТ виявили спектр антиядерних антитіл (ANA), це були переважно антитіла до структур, які беруть безпосередню участь в мітотичному поділі клітин – до центромер, до центромерного білку F, центросомного білку ахроматинового веретена – NuMa і антигену MSA-2 волокон мітотичного веретена, що впливає на перебіг клітинної проліферації, репаративні і регенеративні процеси в тканинах.

Вибірковість ураження антитілами субодиниць нАХР при різних фенотипах міастенії і наявність ANA при міастенії на тлі тимом має велику діагностичну та прогностичну цінність. Важливою є локальна мішень, з якою зв'язуються антитіла – від цього залежать механізми деструкції тканин і характер метаболічних порушень, які впливають на інтенсивність проліферації, регуляцію апоптозу, ступінь вираженості патологічного процесу і прогноз перебігу захворювання. Наявність певних ANA вказує на те, що необхідне хірургічне лікування навіть в молодому віці. А поряд з

іншими механізмами автоімунізації (зміна експресії костимулюючих молекул CD28 та Treg CD127<sup>neg</sup>) це впливає на механізми втрати автотолерантності і може бути використано для адресної терапії з урахуванням індивідуальних патогенетичних мішеней автоімунного процесу.

А.В. Котельбан, О.І. Годованець

### РОЛЬ ВРОДЖЕНОГО ІМУНІТЕТУ В РОЗВИТКУ СТОМАТОЛОГІЧНИХ ЗАХВОРЮВАНЬ У ДІТЕЙ

Буковинський державний медичний університет, м. Чернівці, Україна

Важливою особливістю функціонування органів і тканин ротової порожнини є постійна присутність різноманітних мікроорганізмів. Наявність поживних речовин, слабко-основна реакція слизи, оптимальні вологість та температура створюють сприятливі умови для розвитку як аеробних, так і анаеробних мікробів у цьому біотопі.

На думку багатьох дослідників, бактеріальна колонізація лише запускає процеси ураження тканин ротової порожнини, а ефективність її впливу залежить від характеру та вираженості захисних реакцій організму. Запуск запального процесу в ротовій порожнині здійснюється послідовною зміною мікроорганізмів із умовно патогенних на патогенні, що спричинює дисбаланс у системі орального мікробіоценозу та активацію вродженої імунної відповіді.