

УДК 619:636.5.034/612.438:612.42/616.98

# ДИНАМІКА ЗМІН СУБПОПУЛЯЦІЇ ЛІМФОЦИТІВ З ПОВЕРХНЕВИМ МАРКЕРОМ CD4<sup>+</sup> ТА CD8<sup>+</sup> У ТИМУСІ КУРЕЙ ПРИ ІНФЕКЦІЙНОМУ БРОНХІТІ

С. В. Гуральська, к. вет. н., доцент  
guralska@ukr.net

Житомирський національний агроекологічний університет, м. Житомир

Інфекційний бронхіт птиці реєструється в усіх країнах світу і спричиняє значні економічні збитки птахогосподарствам. Однією з актуальних проблем у птахівництві залишається вибір оптимальних програм імунізації птиці щодо інфекційного бронхіту курей. Для розуміння патогенезу захворювання птиці останніми роками велика увага приділяється вивченню особливостей розвитку, будови і функціонування органів імунної системи.

Метою досліджень було визначити вміст, розміщення і кількісне співвідношення субпопуляцій CD4<sup>+</sup>- і CD8<sup>+</sup>-лімфоцитів у тимусі курей різного віку за інфекційного бронхіту.

Для досліді було відібрано групу курчат віком 1 доба, вирощених в умовах СТОВ «Старосолотвинська птахофабрика» Бердичівського району Житомирської області.

Імуногістохімічними дослідженнями встановлено, що в тимусі всіх вікових групах курей субпопуляції лімфоцитів з кластерами CD4<sup>+</sup> і CD8<sup>+</sup> розміщені дифузно та поодинокі. Кількість лімфоцитів з маркерами CD4<sup>+</sup> в тимусі курей 8-добового віку контрольної групи становить  $26,39 \pm 0,93$ ; у дослідній групі ми спостерігали вірогідне зростання даного показника до  $38,22 \pm 0,85$  ( $P < 0,001$ ). Показник CD8<sup>+</sup> становив, відповідно,  $19,16 \pm 0,69$  і  $47,72 \pm 1,21$  ( $P < 0,001$ ). ІД склав у контролі —  $1,41 \pm 0,07$ , що вказує на функціонування клітин захисту у кінці пренатального розвитку плода. У дослідній групі цей показник вірогідно зменшився і становив  $0,81 \pm 0,02$  ( $P < 0,001$ ).

У всіх вікових групах дослідних курей ми спостерігали вірогідне зростання кількості лімфоцитів з маркерами CD4<sup>+</sup> та CD8<sup>+</sup> порівняно з контрольною групою. ІД склав у період з 8-ми до 90-а добового віку в дослідній групі вірогідно зменшився порівняно з контрольною групою і лише в 110-добовому віці ми спостерігали незначну тенденцію до його зменшення.

При вивченні субпопуляції Т-лімфоцитів з поверхневим маркером CD4<sup>+</sup> (Т-хелпери) було встановлено зростання їхньої кількості на 8-му добу, коли вміст клітин цієї субпопуляції від загальної кількості клітин становив  $2,64 \pm 0,14$  % проти  $1,12 \pm 0,05$  % у контролі. На 20-у добу кількість клітин з маркером CD4<sup>+</sup> в тимусі інфікованих курей зростала до  $3,45 \pm 0,12$  % проти  $1,38 \pm 0,07$  % у контролі.

Після різкого підвищення активності на 40-у добу до  $4,74 \pm 0,12$  % ( $P < 0,001$ ) спостерігалось вірогідне зниження відсоткового вмісту CD4<sup>+</sup> до  $3,26 \pm 0,16$  % порівняно з 20-добовою птицею. Наступний період на 110-у добу характеризувався невеликим збільшенням кількості CD4<sup>+</sup> до  $3,43 \pm 0,13$  % проти  $3,26 \pm 0,16$  % на 90-у добу. Проте рівень відсоткового вмісту CD4<sup>+</sup> в цей період був вірогідно вищим, ніж у контрольних курчат.

При вивченні динаміки змін імунокомпетентних клітин тимусі з поверхневим маркером CD8<sup>+</sup> було встановлено зростання кількості цитотоксичних лімфоцитів і натуральних кілерів на 8-у та 20-у доби спостережень. На 20-у добу цей показник максимально зріс і становив  $8,81 \pm 0,88$  % ( $P < 0,001$ ), тоді як у контрольній групі він становив лише  $1,06 \pm 0,06$  %. З 40-ї доби відбувався спад кількості лімфоцитів, який тривав до кінця строку спостережень до 110-ї доби. Причому в цей період їх рівень у групі інфікованих курей був вірогідно вищим, ніж у контрольних.

Таким чином, високий рівень CD8<sup>+</sup> у період з 20-ї по 40-у доби відображав загальний характер розвитку імунного процесу за інфекційного бронхіту курей.