

ОСОБЛИВОСТІ ПРИРОДНО-ЗАХИСНИХ МЕХАНІЗМІВ ЛЮДИНИ

Левченко І.В.

Сумський національний аграрний університет

Що захищає людину від інфекцій? Змістовною відповіддю на це питання є «Антитіла, які утворюються після перенесення захворювань.» . На першомі місці стоїть набутий імунітет, який формується і зміцнюється у людини після народження по мірі «зустрічей» з різними мікроорганізмами і закріплюється у вигляді антитіл.

Адаптивний імунітет – це те, що відрізняє кожну людину від іншої, не дивлячись на подібність загальної будови організму і психіки. У кожної людини є індивідуальні відмінності, які залежать від того, чи зможемо ми зустрітися з конкретними збудниками протягом життя чи ні. Всі люди в цьому мають свої особливості.

В порівнянні людини з тваринним світом щодо природного захисту, то тварини за даними І.Мечнікова захищаються на 98%, саме тварини позбавлені інтелектуального адаптивного імунітету (на думку вчених він з'являється тільки у вищих хребтових).

І.Мечніков довів явище фагоцитозу, тобто захоплення і знищення патогенів спеціальними клітинами, які отримали назву фагоцити (від грец. Phagos –поглинати, kytos - клітина). Саме фагоцити і будують першу лінію оборони від чужорідних організмів. До фагоцитів слід віднести клітини крові, такі, як нейтрофіли, моноцити, макрофаги та ін.. Фагоцитоз – це один із важливих механізмів природного імунітету.

Природний імунітет – це те, що нас поєднує, ідентично функціонує в кожному і не змінюється з моменту народження до смерті.

Стає питання, який імунітет головний в захисті від інфекцій – природний чи адаптивний? Крапку в наукових протиріччях нобелівських лауреатів 1908 р. І.І.Мечнікова, який відкрив фагоцитоз, і П.Ерліха, який довів, що головна роль в захисті від бактерій належить антитілам поставили революційні відкриття двох останніх десятиріч. В 2011 р. Нобелівський комітет відзначив премією по фізіології і медицині зразу трьох вчених, які своїми дослідженнями підтвердили дійсність І.Мечнікова. премія була присуджена Бойтлеру і Ральфу Штайнману за відкриття молекулярних механізмів вродженого імунітету і передбачення його суті в імунологічному захисті. Відкриття Ж.Хоффмана, Б.Бойтлера і Р. Меджитова показали, що системи природного імунітету у людини і високоорганізованих тварин, а також у найпростіших принципово не мають різниці. У мушок-дрозовіл, мишей і у людини були зафіксовані і ретельно описані одно типові рецептори, яким уготована участь «виловлювати» і розпізнавати патогенні мікроорганізми по їх структурним елементам. Саме за цими структурними елементами природна імунна система ідентифікує потраплянні чужеродного білку.

Фактично відбувся революційний переворот в імунології, який довів, що в захисті від інфекцій або біологічної агресії провідну роль відіграє імунітет природний, який керує запуском адаптивного та його подальшою діяльністю. Слід відмітити, що відкриття взаємозв'язку між природним і адаптивним імунітетом колосальна заслуга Р. Штайнману.

Вже майже десять років з подачі національної академії наук США і Комітету по новим напрямленням вивченні антимікробної терапії викладені і обосновані новою концепцією стратегічних спрямувань і наукових розробок інноваційних лікарських препаратів для лікування інфекційних хвороб – активаторів природного імунітету.

Основними положеннями концепції: - лікування інфекційних захворювань шляхом модулювання імунної системи; більша кількість антимікробних агентів отримані від бактеріальних продуктів, що і здійснили революційний крок у сучасній імунології; імуномодулятори можуть бути ефективні у співвідношенні з традиційними препаратами; природний імунітет, як і антибактеріальна терапія, має швидкий початок дії, після активації діє на різновид мікроорганізмів.

Також концепція поклала потенційні переваги використання модуляторів імунної відповіді, що є необхідністю в подальшому використанні сучасних імунопрепаратів.

Заявка на участь у конференції

Левченко Ірина Володимирівна

Кандидат сільського-сподарських наук,

Сумський національний аграрний університет

Доцент кафедри «Технології виробництва продукції тваринництва», Біолого-технологічний факультет

40037 м.Суми, вул. Д.Коротченко, б. 21, кВ.6

Відділення служби «Нова пошта №8» м. Суми

+38 067 99 12 896, E-mail: irinalevchenko@mail.ru