**Білько Тамара Олександрівна. Профілактика порушень імунологічної реактивності у працівників виробництва азотної кислоти препаратами Тріовіт і Неоселен : дис... канд. біол. наук: 14.02.01 / Інститут медицини праці АМН України. - К., 2005**

|  |  |
| --- | --- |
| |  | | --- | | **Білько Т.О. Профілактика порушень імунологічної реактивності у працівників виробництва азотної кислоти препаратами Тріовіт і Неоселен.** – Рукопис.  Дисертація на здобуття наукового ступеня кандидата біологічних наук за спеціальністю 14.02.01 гігієна. – Інститут медицини праці АМН України, Київ, 2005.  Дисертаційна робота присвячена науковому обґрунтуванню доцільності застосування препаратів Тріовіт і Неоселен для профілактики порушень стану імунної системи на підставі дослідження імунного статусу працюючих в умовах дії низьких рівнів оксидів азоту.  Проведено гігієнічну оцінку умов праці та імунологічне обстеження працівників хімічного заводу, які зазнавали та не зазнавали в умовах виробництва впливу оксидів азоту (NОх).  Виявлено переважання макрофогальної клітинної захисної реакції за рахунок помірно вираженого моноцитозу (зниження СНМ), а також аффекторної клітинної ланки в імунній відповіді організму (зниження СЛМ). Останнє може свідчити про можливу реалізацію аутоімунного процесу. А також, односпрямовані порушення стану імунологічної реактивності організму в обох групах працівників, що свідчить про наявність у них вторинного комбінованого імунодефіциту як наслідку комплексного впливу полютантів промислового походження. Найбільш суттєво це проявлялося у малостажованих групах робітників (до 1 року), у жінок порівняно з чоловіками та у осіб, що зазнавали у виробничих умовах впливу NОх.  Виявленні порушення імунологічної реактивності організму працюючих з основної групи, слугували підставою для обґрунтування проведення у них профілактичних заходів. Застосування на протязі 6 тижнів препаратів Тріовіт і Неоселен працівниками цеху хімічного заводу з виробництва азотної кислоти, нормалізувало знижену активність внутрішньоклітинних ферментів в лейкоцитах крові при вторинному комбінованому імунодефіциті. Виявлена тенденція до нормалізації порушених співвідношень в клітинних реакціях імунного захисту організму, що засвідчувало про покращення його адаптаційних можливостей. | |
| |  | | --- | | 1. Науково обґрунтована необхідність застосування фармакологічних препаратів для профілактики порушень імунної системи при хронічній дії низьких концентрацій оксидів азоту і встановлена ефективність використання мінеральної харчової добавки Неоселен і вітамінно-мінерального комплексу Тріовіт, на підставі результатів гігієнічного моніторингу стану виробничого середовища, умов праці працівників цеху з виробництва слабо концентрованої азотної кислоти і виявлених порушень імунологічної реактивності організму. 2. Гігієнічний моніторинг якості повітря робочої зони на робочих місцях основних професій цеху з виробництва слабо концентрованої азотної кислоти показав, що обстежені основної групи зазнають хронічного впливу низьких рівнів оксидів азоту (0,9-1,3мг/м3), середньозмінні концентрації не перевищували гігієнічні нормативи, за винятком короткочасних пікових викидів ( 76,0 ppm з тривалістю перевищення ГДК до 10 хвилин і 150,0 ppm з тривалістю перевищення ГДК до 3 хвилин). 3. Виявлені порушення імунологічної реактивності в основній групі обстежених, які відрізнялися від контрольної групи і групи порівняння за наступними показниками: пригнічення активності внутріклітинних ферментів, що забезпечують мітохондріальний і позамітохондріальний метаболізм глюкози в нейтрофілах; збільшення концентрації IgM в сироватці крові, що свідчить про наявність більш вираженого екзогенного впливу на імунну систему; пригнічення ФАН периферичної крові, зниження відносного змісту Т- і В-лімфоцитів, а також Т-клітин з супресорною функцією, що в цілому розширює уявлення про механізм хронічної біологічної дії низьких (нижчих ГДК) рівнів NОх. 4. Виявлені порушення імунологічної реактивності у обстежених основних професій підтверджені особливостями порушення клітинного складу крові: лімфоцитоз і нейтрофілопенія, що свідчать про наявність подразнення, відповідно, лімфоцитарного і нейтрофільного ростків кістковомозкового кровотворення; переважання макрофогальної клітинної захисної реакції за рахунок помірно вираженого моноцитозу (зниження СНМ), а також аффекторної клітинної ланки в імунній відповіді організму (зниження СЛМ). Останнє може свідчити про можливу реалізацію аутоімунного процесу. 5. Для осіб в стажевій підгрупі до 1 року були характерними більш виражені порушення стану неспецифічної резистентності організму (стимуляція окисно-відновних реакцій у фагоцитах, зниження рівня комплементу в сироватці крові) і імунологічної реактивності (зниження Т-лімфоцитів, Тh, IgА, підвищення IgM і IgG), розвиток лейкопенії. Еозінофілія при більшому стажі роботи може бути ознакою подразнення еозінофільного ростка кістковомозкового кровотворення. 6. Імунна система жінок більш чутлива до дії комплексу виробничих чинників хімічного заводу, включаючи NОх, в порівнянні з чоловіками: підвищена активність ферментів СДГ і Г-6-ФДГ в нейтрофілах і комплементу в сироватці крові, вміст високомолекулярних ЦІК в сироватці крові значно вище і нижча інтенсивність окисно-відновних процесів в нейтрофілах. 7. Застосування профілактики порушень імунної системи з використанням харчової мінеральної добавки Неоселен і вітамінного комплексу Тріовіт виявила сприятливий їх вплив на організм обстежених, яке виявлялося у чіткій тенденції до нормалізації порушених співвідношень в клітинних реакціях імунного захисту організму, що засвідчувало про покращення його адаптаційних можливостей; активації процесів енергозабезпечення в лейкоцитах периферичної крові, особливо аеробного гліколізу, посиленні окисно-відновних і бактерицидних властивостей лейкоцитів; збільшенням кількості Т-лімфоцитов-супресорів, яке сприяло нормалізації зниженого імунорегуляторного індексу і засвідчувало покращення регуляторних процесів в імунній системі. При використанні для профілактики препарату Неоселен відбувалося підвищення вмісту селену в крові (73,71мкг/л) у селен-дефіцитних осіб до середньо популяційного рівня (87,57 мкг/л). 8. На підставі проведених досліджень для профілактики і корекції порушень стану імунологічної реактивності організму рекомендоване курсове, протягом 1,5-2 місяців, застосування Неоселена і Тріовіта працівникам основних та допоміжних професій хімічних заводів, які зазнають впливу оксидів азоту з виробничого середовища. | |