**Погонцева Ірина Михайлівна. Функціональний стан нейтрофілів в учасників ліквідації наслідків аварії на Чорнобильській АЕС: дис... канд. мед. наук: 14.03.08 / Національний медичний ун-т ім. О.О.Богомольця. - К., 2004**

|  |  |
| --- | --- |
|

|  |
| --- |
| Погонцева І.М. Функціональний стан нейтрофілів в учасників ліквідації наслідків аварії на Чорнобильській АЕС. – Рукопис.Дисертація на здобуття наукового ступеня кандидата медичних наук за спеціальністю 14.03.08 – імунологія та алергологія. – Національний медичний університет ім. О.О. Богомольця МОЗ України, Київ, 2003.У дисертації подана оцінка стану функціональної активності нейтрофілів в учасників ліквідації наслідків аварії на ЧАЕС у віддаленому періоді. У роботі використано модифікований підхід вивчення фагоцитарної активності нейтрофілів у вигляді відгуку системи на зовнішній вплив. Виявлено ознаки виснаження резервних потенцій нейтрофільних гранулоцитів, які супроводжувались кількісними та якісними змінами у клітинах периферичної крові. При цьому спостережені різноспрямовані відхилення чинників гуморальної ланки імунітету. Внаслідок комплексного морфофункціонального оцінювання стану нейтрофілів у осіб, що зазнали впливу іонізуючого випромінювання, та використання математичних співвідношень запропоновано найбільш інформативні критерії для формування груп ризику з розвитку патологічних станів, які характеризуються порушенням функціональної активності нейтрофілів.Результати модельного експерименту виявили високу чутливість клітинних мембран та позаклітинного середовища щодо дії на них радіації.Основні результати наукового дослідження знайшли впровадження у клініці для діагностики імунологічних дисфункцій, що пов’язані зі зниженням неспецифічного захисту організму. |

 |
|

|  |
| --- |
| В дисертації наведено узагальнення основних концепцій про особливості функціонування нейтрофільних гранулоцитів в осіб, які зазнали дії іонізуючого випромінювання, що постає важливою ланкою вирішення актуальної проблеми ранньої діагностики розвитку патологічних станів, які супроводжуються порушеннями функціональної активності нейтрофілів.1. Встановлено, що рівень фагоцитарної активності нейтрофілів ( Тінкуб 37С, t інкуб 0.5 год) в учасників ЛНА на ЧАЕС, які отримали дозу опромінення до 0,85 Гр, залежить від стану вихідних загальних показників периферичної крові, морфологічних особливостей клітин та їх метаболічної активності: в осіб з нормальними показниками крові зареєстровані збільшені значення фагоцитарного показника, загальної фагоцитарної активності, а також активнoсті мієлопероксидази, хлорацетатестерази, вмісту катіонних білків; у пацієнтів зі стійкими гематологічними відхиленнями (лейкопeнії) відмічено вірогідне зниження параметрів ФАН та активності лужної фосфатази, хлорацетатестерази, вмісту катіонних білків; для хворих на хронічний мієлолейкоз характерні достовірно низькі значення показників ФАН та метаболічної активності нейтрофілів.2. З метою вивчення адаптаційних можливостей нейтрофілів в учасників ЛНА на ЧАЕС була розроблена методологічна система оцінювання фагоцитарної активності нейтрофілів з урахуванням часу та температури інкубації.3. Виявлено в учасників ЛНА на ЧАЕС з нормальними показниками ПК під час дослідження залежностей ФАН від часу інкубації зниження загальної фагоцитарної активності нейтрофілів після другої години інкубації при підвищених початкових значеннях. При відхиленні температури інкубації від фізіологічної норми в осіб, які брали участь в ЛНА на ЧАЕС, визначені більші відмінності значень параметрів ФАН, аніж в осіб нозологічного контролю та групи донорів, величина та вірогідність яких залежала від характеру розвитку стійких гематологічних відхилень та захворювань. Це свідчить про порушення функціонального стану нейтрофілів в учасників ЛНА на ЧАЕС, доза опромінення яких становить до 0,85 Гр, у віддаленому післяаварійному періоді.4. В осіб – учасників ЛНА на ЧАЕС, що зазнали дії ІВ , у віддаленому періоді з–поміж виявлених гематологічних синдромів зареєстровано домінування довготривалих стійких цитопеній: у 18% випадків зафіксована лейкопенія, у 15% - нормохромна анемія; у пацієнтів зі стійкою лейкопенією спостерігали нейтропенію (39%), яка у 23% випадків поєднувалась з моноцитозом. Окрім того, встановлені якісні морфологічні зміни в сегментоядерних нейтрофілах: достовірне збільшення кількості клітин з фрагментацією ядра, токсикогенною зернистістю, гіпогрануляцією, вакуолізацією цитоплазми, а також клітини з гіпосегментацією ядра. У пацієнтів зі стабільними цитопеніями відзначили вірогідне зростання якісних змін у зрілих нейтрофільних гранулоцитах.5. Шляхом порівняльного аналізу отриманих результатів з даними осіб, що не зазнали впливу ІВ, в учасників ЛНА на ЧАЕС з дозою опромінення до 0,85 Гр встановлено зниження в середньому рівня IgM на 15%, IgG на 21%, а також значне збільшення ( у 18 разів ) вмісту природних антитіл, що дозволяє оцінити рівень гуморальної ланки імунного статусу пацієнтів і визначити напрямок розвитку імунних дисфункцій, пов'язаних з В – клітинною ланкою імунітету.6. На основі математичного аналізу динамічних та кінетичних закономірностей фагоцитарної активності нейтрофілів встановлені відмінності показників ФАН у осіб досліджених груп за абсолютними значеннями та за знаком, які дозволили визначити ступінь відхилення систем від фізіологічного стану, а також використовувались як додаткові критерії діагностики особливостей розвитку патологічних процесів.7. Результати модельного експерименту засвідчили, що дія ІВ викликає зміни стану клітинних мембран, міжклітинного середовища, а також ліпідної компоненти у перший період після опромінення. Ці порушення спричинюють зміни параметрів білково – ліпідної взаємодії і стаціонарності вільнорадикальних процесів. |

 |