

Мета — оцінити функціональні порушення з боку нирок у пацієнтів із ХСН зі збереженою ФВ залежно від віку.

Матеріали і методи. Проведено ретроспективний аналіз історій хвороб 198 пацієнтів із ХСН та збереженою ФВ (середня ($M \pm m$) — $63,8 \pm 6,3$ %) віком від 40 до 84 років (середній вік ($M \pm m$) — $51,7 \pm 9,4$ року), які перебували на лікуванні. Всіх пацієнтів було розділено з урахуванням віку на три групи: першу склали хворі віком до 59 років ($n = 74$), другу — від 60 до 75 років ($n = 73$), третю — від 76 років ($n = 51$). Швидкість клубочкової фільтрації (ШКФ) розраховували за формулою MDRD, яка включає вік, стать і рівень креатиніну сироватки крові. ШКФ вищу за 90 мл/хв розцінювали як нормальний показник; від 60 до 89 мл/хв — як помірні порушення функціонального стану нирок; нижче 60 мл/хв — як хронічну ниркову недостатність (ХНН). Статистичну обробку даних виконували за допомогою електронного пакета даних “Statistica 7.0”.

Результати. Середня ШКФ у першій групі склала $82,2 \pm 12,7$, у другій — $65,5 \pm 17,7$, у третій — $64 \pm 11,6$. Нормальна ШКФ була у 5 (6,8 %) пацієнтів першої групи, у 13 (17,8 %) — другої та у 3 (5,9 %) — третьої. Початкові порушення функціонального стану з боку нирок діагностовано у 39 (52,7 %) пацієнтів першої групи, у 33 (45,2 %) — другої та у 19 (37,3 %) — третьої. ХНН встановлено у 15 (20,2 %), 27 (37 %) та у 20 (56,9 %) пацієнтів відповідно.

Висновки. Функціональні порушення з боку нирок виявлено у хворих із ХСН зі збереженою ФВ лівого шлуночка в усіх вікових групах. При цьому було встановлено зниження ШКФ у пацієнтів зі збільшенням віку та зростання кількості хворих з помірними функціональними порушеннями нирок та ХНН у старших вікових групах. Розвиток функціональних порушень з боку нирок асоційований із віком хворих із ХСН зі збереженою ФВ.

КОГНІТИВНИЙ ДЕФІЦИТ ЯК КЛЮЧОВА ОЗНАКА ПРискореного старіння за дії іонізуючого випромінювання в малих дозах

К. М. Логановський, Д. А. Базика, С. А. Чумак, І. М. Ільєнко, Т. К. Логановська

ДУ “Національний науковий центр радіаційної медицини
Національної академії медичних наук України”, Київ

Мета — оцінити особливості когнітивного функціонування та молекулярно-біологічний базис його порушень після впливу іонізуючої радіації в малих дозах у зрілому віці і в утробі матері.

Матеріали і методи. Учасники ліквідації наслідків аварії (УЛНА) на Чорнобильській АЕС (ЧАЕС) ($n = 326$) і внутрішньоутробно опромінені в перші дні після аварії у м. Прип'ять ($n = 104$) були обстежені за допомогою нейропсихологічних (MMSE, RAVLT, WAIS) і психометричних (BPRS, SDS, GHQ-28, IES, IDA) тестів. Крім того, в них визначали довжину теломер і експресію генів, що регулюють функцію теломер. Використано внутрішні контролю для обох груп (як УЛНА, опромінені у дозах менше 20 мЗв, так і їхніх ровесників із радіоактивно забруднених територій) для пренатально опроміненіх осіб.

Результати. Когнітивне функціонування в УЛНА на ЧАЕС, які зазнали впливу іонізуючої радіації в зрілому віці, характеризуються симптомами помірних когнітивних порушень (Mild Cognitive Impairment) відповідно до MMSE (середній бал у групі — $25,58 \pm 2,95$) зі значно вищим дозозалежним рівнем психічних розладів за BPRS. УЛНА, опромінені у дозах понад 500 мЗв, мають значно більш виражений когнітивний дефіцит, ніж опромінені у дозах менше 500 мЗв. У внутрішньоутробно опроміненіх під час обстеження у віці 25–27 років виявлено ознаки дисгармонійного розвитку інтелекту, а також ексцес порушень вегетативної нервової системи (МКХ-10: G90). Домінували невротичні, пов'язані зі стресом, і соматоформні розлади (F40-F48), пароксизмальні розлади і неврологічна мікрогнігніцева симптоматика. Встановлено взаємовідносини між експресією генів *TERT*, *TERF1*, *TERF2*, відносною довжиною теломер (RTL), когнітивним дефіцитом, цереброваскулярною патологією, радіаційною дозою і віком. Довжина теломер в УЛНА на ЧАЕС зменшується у віці старше 50 років (6,1 %). Найбільш значне скорочення довжини теломер спостерігається в них після 70 років (11,7 %). Виявлено негативну кореляцію між довжиною теломер і ступенем когнітивного дефіциту (MMSE), а також між віком і ступенем когнітивного дефіциту. Після опромінення в дозах понад 250–500 мЗв когнітивний дефіцит і слабоумство були пов'язані з істотним збільшенням експресії гена *TERT*, надлишковою експресією гена *TERF1* і зниженням експресії гена *TERF2*.

Висновки. У віддалений період впливу іонізуючого випромінювання в малих дозах спостерігаються когнітивні порушення, які залежать від радіаційної дози, віку на момент опромінення і генної

регуляції функції теломер. Ці когнітивні порушення можна розглядати як прояви прискореного радіаційного старіння головного мозку.

ПСИХОЛОГІЧНІ ОСОБЛИВОСТІ СПРИЙНЯТТЯ РАДІАЦІЙНОЇ ЗАГРОЗИ

К. М. Логановський, М. В. Гресько

ДУ "Національний науковий центр радіаційної медицини Національної академії медичних наук України", Київ

Аварії на атомній електростанції у Фукусімі (Японія) та загроза ядерного тероризму на Сході України з новою силою підняли питання щодо сприйняття радіаційної загрози. Відсутність сенсорного сприйняття радіаційної загрози створює когнітивний дисонанс у постраждалих в результаті ядерних інцидентів та призводить до розвитку дезадаптаційних реакцій. Знання особистісних маркерів сприйняття радіаційної загрози дозволить: прогнозувати можливі «психічні травми», оптимізувати експертну оцінку постраждалих та розширити критерії профвідбору.

Мета — визначити індивідуально-типологічні маркери гіпертрофованого сприйняття радіаційного ризику.

Матеріали і методи. Оцінку сприйняття радіаційного ризику проводили за допомогою модифікованого соціально-психологічного опитувальника (Joint Study Project, 1993). Аналіз профілю особистості постраждалих здійснювали двічі: до аварії (ретроспективно) та на момент обстеження за допомогою методики діагностики характерологічних особливостей особистості Г. Шмишека — К. Леонгарда та особистісного опитувальника Г. Айзенка (Eysenck Personality Quationnaire). Обстежено 107 учасників ліквідації наслідків аварії (УЛНА) на Чорнобильській АЕС (ЧАЕС), середній вік яких на момент обстеження склав ($M \pm SD$) $54,1 \pm 4,1$ року, а на момент аварії — $26,7 \pm 4,5$ року; середні радіаційні дози становили $142,7 \pm 110,8$ мЗв.

Результати. Серед УЛНА 66,36 % (1-ша група) мали гіпертрофоване сприйняття радіаційної загрози і лише 26,17 % (2-га група) адекватно сприймали радіаційну загрозу. Профіль особистості в 1-й групі став більш високорозташованим з ознаками акцентуації за шкалами застрягання, емотивності, педантичності, циклотимності, збудливості та дистимності, в той час як у доаварійний період було відзначено ознаки акцентуації лише за шкалами гіпертимності, застрягання та емотивності. У 2-й групі ознаки акцентуації виявлено за шкалами застрягання, емотивності та дистимності (у доаварійний період — гіпертимності, застрягання та емотивності відповідно). У 1-й групі рівень педантичності, циклотимності та збудливості був достовірно ($p < 0,001$) вищим, ніж у 2-й. В обох групах достовірно знизився рівень екстраверсії та підвищився рівень нейротизму ($p < 0,001$). Однак у 1-й групі в доаварійний період достовірно вищим був рівень екстраверсії ($p < 0,01$), а в 1-й — достовірно вищий ($p < 0,001$) рівень нейротизму.

Висновок. Отримані дані свідчать про наявність в УЛНА тривалого психологічного стресу, зумовленого гіперболізацією сприйняття радіаційної загрози. Для УЛНА характерні соціальна пасивність, емоційна лабільність, інертність психічних процесів і дезадаптованість. Особистісними маркерами сприйняття радіаційної загрози є наявність екстравертованої спрямованості особистості, застрягаючої та емотивної акцентуації, педантичних, циклотимних та збудливих рис особистості.

РОЛЬ ОЦІНКИ ПРЕМОРБІДНОГО ІНТЕЛЕКТУ ДЛЯ ВЕРИФІКАЦІЇ НЕЙРОКОГНІТИВНОГО ДЕФІЦИТУ В УЧАСНИКІВ ЛІКВІДАЦІЇ НАСЛІДКІВ АВАРІЇ НА ЧОРНОБИЛЬСЬКІЙ АЕС

К. М. Логановський, К. В. Куц

ДУ "Національний науковий центр радіаційної медицини Національної академії медичних наук України", Київ

Мета — оцінка нейрокогнітивного дефіциту при хронічній цереброваскулярній патології в учасників ліквідації наслідків аварії (УЛНА) на Чорнобильській АЕС (ЧАЕС) та в осіб групи порівняння з використанням шкали інтелекту для дорослих Д. Векслера та розрахунком преморбідного інтелекту за моделлю В. Gao.