

НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ МЕДИЧНИХ НАУК УКРАЇНИ

**АЛГОРИТМИ ДІАГНОСТИКИ ПОСТРАДІАЦІЙНИХ АФЕКТИВНИХ І КОГНІТИВНИХ  
РОЗЛАДІВ З УРАХУВАННЯМ ВПЛИВУ ГЕННИХ ПОЛІМОРФІЗМІВ**

**(методичні рекомендації)**

**Київ — 2018**

НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ МЕДИЧНИХ НАУК УКРАЇНИ



«ЗАТВЕРДЖЕНО»

Начальник  
лікувально-організаційного  
управління НАМН України

\_\_\_\_\_ І. Д. Шкробанець

«*15*» *листопада* 2018 р.

**АЛГОРИТМИ ДІАГНОСТИКИ ПОСТРАДІАЦІЙНИХ АФЕКТИВНИХ І  
КОГНІТИВНИХ РОЗЛАДІВ З УРАХУВАННЯМ ВПЛИВУ ГЕННИХ ПОЛІМОРФІЗМІВ**

**(методичні рекомендації)**

Київ — 2018

**Установа-розробник:**

Державна установа «Національний науковий центр радіаційної медицини  
Національної академії медичних наук України»

**Укладачі:**

д-р мед. наук, проф. Логановський Костянтин Миколайович (452-1803)

канд. мед. наук Бомко Марія Олександрівна (452-1803)

д-р мед. наук, проф. Абраменко Ірина Вікторівна

Куц Костянтин Володимирович

Гресько Марина Володимирівна

канд. біол. наук Білоус Надія Іванівна

канд. мед. наук Перчук Ірина Вадимівна

Крейніс Георгій Юрійович

канд. мед. наук Антипчук Катерина Юріївна

канд. мед. наук Чумак Станіслав Анатолійович

**Рецензент**

Завідувач кафедри психіатрії та наркології

НМУ ім. О.О. Богомольця,

д-р мед. наук, проф., заслужений діяч науки і техніки України

Напрєєнко Олександр Костянтинович

Рішення експертної проблемної комісії «Радіаційна медицина» МОЗ та НАМН України,  
протокол №4 від 1 жовтня 2018 р.

Голова Експертної проблемної комісії

«Радіаційна медицина» МОЗ та НАМН України,

академік НАМНУ, д-р мед. наук, проф., заслужений діяч науки і техніки України

Базика Дмитрій Анатолійович

## ЗМІСТ

ПЕРЕЛІК УМОВНИХ СКОРОЧЕНЬ .....	5
ВСТУП.....	6
ВЗАЄМОЗ'ЯЗОК МІЖ КОГНІТИВНИМИ ТА АФЕКТИВНИМИ ПОРУШЕННЯМИ В УЛНА НА ЧАЕС.....	8
АЛГОРИТМИ ДІАГНОСТИКИ ПОСТРАДІАЦІЙНИХ АФЕКТИВНИХ І КОГНІТИВНИХ РОЗЛАДІВ З УРАХУВАННЯМ ВПЛИВУ ГЕННИХ ПОЛІМОРФІЗМІВ.....	10
ВИСНОВКИ.....	14
ПЕРЕЛІК РЕКОМЕНДОВАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ .....	15

**ПЕРЕЛІК УМОВНИХ ПОЗНАЧЕНЬ, СИМВОЛІВ,  
ОДИНИЦЬ, СКОРОЧЕНЬ І ТЕРМІНІВ**

ВООЗ	– Всесвітня організація охорони здоров'я
мГр	– мілігрей
ІКР	– Інститут клінічної радіології
ННЦРМ	– Національний науковий центр радіаційної медицини
ООН	– Організація об'єднаних націй
США	– Сполучені Штати Америки
УЛНА	– учасники ліквідації наслідків аварії на ЧАЕС
ЧАЕС	– Чорнобильська атомна електростанція
ЕЕГ	– електроенцефалографія
КСВП	– когнітивні слухові викликані потенціали
ЛП	– латентний період
5-НТ	– серотонін
5-НТTLPR	– функціональний поліморфізм в промоторній області гена SLC6A4
BPRS	– Brief Psychiatric Rating Scale: коротка психіатрична оціночна шкала
GHQ-28	– опитувальник загального здоров'я
MMSE	– коротка шкала оцінки психічного статусу
SDS	– шкала самооцінки депресії Зунга
SLC6A4	– ген серотонінового транспортера

## ВСТУП

За даними ВООЗ розлади психіки та поведінки (в тому числі афективні й когнітивні) є однією з найбільших соціальних та економічних проблем сьогодення ([www.who.int/features/factfiles/mental\\_health/mental\\_health\\_facts/](http://www.who.int/features/factfiles/mental_health/mental_health_facts/)):

- приблизно 23 % всіх років, які втрачені внаслідок інвалідності, обумовлені психічними розладами та розладами внаслідок вживання психоактивних речовин;
- від депресії страждає більше 300 мільйонів осіб, в той час як лікування отримують менше половини (а в багатьох країнах – менше 10 %), в тому числі з-за неточної оцінки, яка призводить до встановлення неправильного діагнозу;
- більше 800 тис. осіб щорічно гинуть внаслідок самогубства, яке займає друге місце серед причин смерті людей в віці 15-29 років, а, приблизно, половина психічних розладів починається в віці до 14 років;
- на кожну дорослу людину, яка загинула внаслідок самогубства припадає більше 20-ти осіб, які вчинили спробу самогубства;
- деменція розвивається майже у 10 мільйонів людей щороку, причому 6 мільйонів з них проживають в країнах з низьким й середнім рівнем доходів. А глобальні витрати, які пов'язані з деменцією (в тому числі – втрата доходу особами, які здійснюють нагляд за хворими) сягають 818 мільярдів доларів США, що складає більше 1% світового валового національного продукту.
- психічні розлади – важливі фактори ризику розвитку інших захворювань, а також ненавмисних та навмисних травм;
- при надзвичайних ситуаціях показники психічних розладів, як правило, збільшуються вдвічі.

Експерти Чорнобильського форуму ООН (2006) виділили чотири основних нейропсихіатричних наслідки катастрофи: 1) пов'язані зі стресом розлади, 2) ефекти на головний мозок, що розвивається, 3) органічне ураження мозку УЛНА на ЧАЕС і 4) суїциди (Bromet E. J. Et al., 2011).

Крім того, в даний час превалює думка про поліфакторність генезу психічних розладів у постраждалих внаслідок Чорнобильської катастрофи (Напрєєнко О. К. та ін., 2011, Красникова Л. И., Бузунов В. А., 2008, Логановський К. М., 2011): вплив стресу і іонізуючої радіації, соматоневрологічної патології, зловживання алкоголем, вплив соціально-економічних умов і традиційних факторів ризику, в тому числі й генетична схильність.

Метою даних методичних рекомендацій є визначення алгоритму діагностики пострадіаційних афективних і когнітивних розладів з урахуванням впливу генних поліморфізмів. Ці методичні рекомендації базуються на власному досвіді подолання нейропсихіатричних наслідків Чорнобильської катастрофи.

Сферою застосування методичних рекомендацій є заклади охорони здоров'я, які надають: первинну медичну допомогу, вторинну (спеціалізовану) та третинну (високоспеціалізовану) медичну допомогу.

Методичні рекомендації призначені для сімейних лікарів, лікарів загальної практики, психологів, психотерапевтів, психіатрів, які надають або можуть бути залученими до надання психолого-психіатричної та психоневрологічної допомоги особам, які постраждали та були залученими до ліквідації наслідків надзвичайних радіаційних ситуацій.

Дані методичні рекомендації розроблені із використанням власного досвіду подолання нейропсихіатричних наслідків Чорнобильської катастрофи. Підготовлені в Україні вперше.

## ВЗАЄМОЗВ'ЯЗОК МІЖ КОГНІТИВНИМИ ТА АФЕКТИВНИМИ ПОРУШЕННЯМИ В УЛНА НА ЧАЕС

Були обстежені 190 УЛНА на ЧАЕС 1986-1987 рр. чоловічої статі у віці на момент обстеження 39-87 років ( $M \pm SD - 60,0 \pm 8,5$ ) із задокументованою дозою зовнішнього опромінення 0,01-5900 ( $463 \pm 766,5$ ) мГр.

На етапі першого контакту з УЛНА на ЧАЕС було необхідним визначити, чи є у обстеженого психологічні проблеми взагалі. Тому, кожному були пред'явлені наступні діагностичні шкали:

- шкала самооцінки депресії Зунга (Zung Self-Rating Depression Scale, SDS) – заповнили 155 УЛНА на ЧАЕС (81,6 %);
- опитувальник загального здоров'я (General Health Questionnaire, GHQ-28) – заповнили 153 УЛНА на ЧАЕС (80,5 %);
- опитувальник для оцінки посттравматичного стресового розладу – заповнили 144 УЛНА на ЧАЕС (75,8 %).

За результатами опитувальника GHQ-28 незадовільним своє здоров'я вважали 119 УЛНА на ЧАЕС (89,5 % з числа опитаних). За результатами шкали самооцінки Зунга депресія була виявлена у 61 (44,9 % з числа опитаних) УЛНА на ЧАЕС, а ознаки посттравматичного стресового розладу – у 70 (51,9 % з числа опитаних).

Для встановлення діагнозу проводили клінічне психіатричне інтерв'ю із застосуванням:

- короткої шкали оцінки психічного статусу (Mini-mental state examination, MMSE);
- короткої психіатричної оціночної шкали (BPRS);
- тесту аудиторно-вербального навчання Рея.

Нейрофізіологічні дослідження проводили для оцінки діяльності головного мозку у стані спокою та у процесі обробки сенсорної інформації з метою підтвердження органічного характеру ураження головного мозку.

За результатами скрінінгової діагностики рівня когнітивних порушень (шкала MMSE) когнітивні розлади ( $MMSE \leq 27$  балів) були виявлені у 96 УЛНА на ЧАЕС з 142 обстежених (67,6 %), причому у 15 (10,6 %) з них когнітивний дефіцит відповідав стадії деменції ( $MMSE \leq 23$  бали).

За результатами клінічного психіатричного інтерв'ю та нейрофізіологічного дослідження розлади психіки і поведінки були виявлені у 144 (77,8 %) УЛНА на ЧАЕС, дивись рисунок 1.

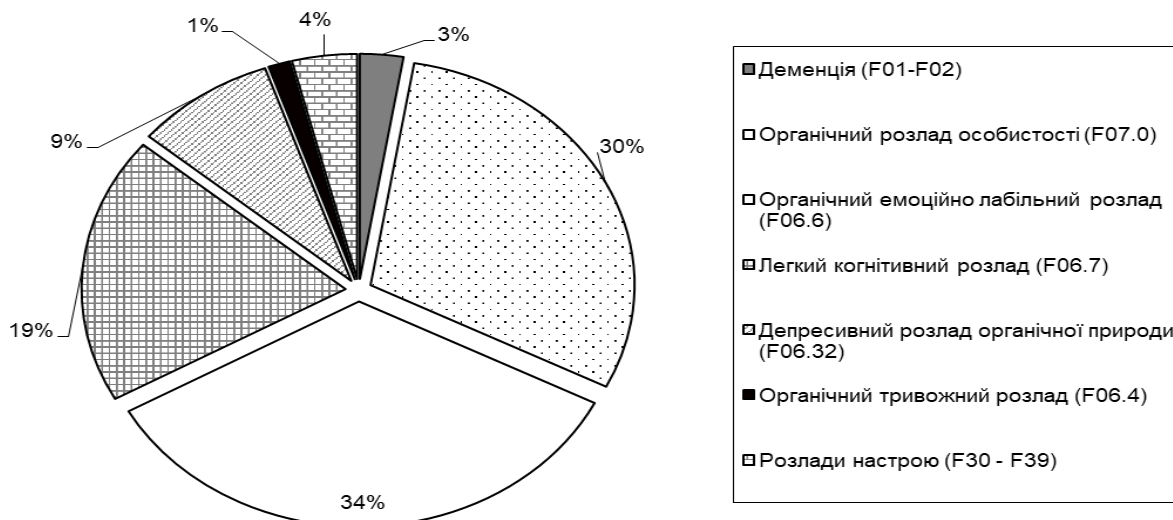


Рисунок 1 — Структура розладів психіки та поведінки в УЛНА на ЧАЕС.

Серед виявленої патології переважали розлади внаслідок ураження або дисфункції головного мозку, або внаслідок фізичної хвороби (F06), а саме: органічний емоційно лабільний розлад (F06.6) – 52 (34 %) осіб, легкий когнітивний розлад (F06.7) – 29 (19 %), депресивний розлад органічної природи (F06.32) – 13 (9 %) обстежених, органічний тривожний розлад (F06.4) – 2 (1 %) УЛНА на ЧАЕС. Органічний розлад особистості (F07.0) діагностували у 45 (30 %) УЛНА на ЧАЕС, а деменцію (F01 – F02) – у 4 (3 %). Крім цього, 6 (4 %) осіб страждали на розлади настрою (F30 – F39).

Як видно із таблиці 1, із збільшенням когнітивного дефіциту в УЛНА на ЧАЕС збільшувались показники депресії та посттравматичного стресового розладу. Також, при збільшенні когнітивного дефіциту в УЛНА на ЧАЕС збільшувалась невдоволеність станом свого здоров'я.

Таблиця 1 — Результати патопсихологічного тестування в УЛНА на ЧАЕС з когнітивним дефіцитом

Показник	УЛНА на ЧАЕС без когнітивного дефіциту (n = 35), M ± SD	УЛНА на ЧАЕС з помірним когнітивним дефіцитом (n = 81), M ± SD	УЛНА на ЧАЕС з вираженим когнітивним дефіцитом (n = 15), M ± SD
1	2	3	4
Концептуальна дезорганізація (шкала BPRS), бали	0,3 ± 0,6	1,0 ± 1,1*	1,2 ± 1,5*
Притуплений або неадекватний афект (шкала BPRS), бали	0,3 ± 0,8	0,5 ± 1,0	1,1 ± 1,4*
Соматоформні симптоми (опитувальник GHQ-28), бали	9,2 ± 3,8	9,6 ± 4,5	11,6 ± 5,6
Тривога/безсоння (опитувальник GHQ-28), бали	6,8 ± 4,4	7,7 ± 5,3	10,6 ± 8,3
Соціальна дисфункція (опитувальник GHQ-28), бали	8,7 ± 2,4	9,4 ± 3,8	10,8 ± 5,3
Тяжка депресія (опитувальник GHQ-28), бали	2,1 ± 1,9	3,1 ± 4,0	6,4 ± 6,0*
Сумарний бал (опитувальник GHQ-28), бали	26,7 ± 10,5	28,5 ± 14,0	39,4 ± 22,8*
Шкала впливу подій Горовіца, бали	12,9 ± 9,8	16,4 ± 9,5	21,4 ± 8,5*
Шкала для самооцінки дратівливості, бали	2,7 ± 2,4	3,9 ± 2,9	5,3 ± 3,9*
Шкала самооцінки депресії Зунга, бали	44,6 ± 12,2	50,5 ± 12,7	56,7 ± 17,9*
Тест Рея, відстрочене відтворення, кількість слів	7,2 ± 3,0	6,7 ± 2,6	4,7 ± 2,3*

\* Вірогідність розбіжностей  $p < 0,05$  відносно групи УЛНА на ЧАЕС без когнітивного дефіциту.

За результатами шкали самооцінки депресії Зунга, депресія ( $SDS \geq 50$ ) була виявлена у 61 (44,9 %) УЛНА на ЧАЕС. У 33 (24,3 %) з них депресія сягала рівню важкої ( $SDS \geq 60$ ). Як видно із таблиці 2, із збільшенням депресії в УЛНА на ЧАЕС посилювався когнітивний дефіцит.

Отже, і при когнітивних, й при афективних порушеннях в УЛНА на ЧАЕС спостерігається збільшення соматоформних симптомів, тривоги, безсоння, соціальної дисфункції, проявів посттравматичного стресового розладу, дратівливості. Крім того, із збільшенням когнітивного



дефіциту посилюється депресія, а із посиленням депресії — збільшується когнітивний дефіцит. Це може ускладнювати верифікацію когнітивних та афективних розладів в УЛНА на ЧАЕС й призводити до їх неадекватної терапії.

Таблиця 2 — Результати патопсихологічного тестування в УЛНА на ЧАЕС з депресією

Показник	УЛНА на ЧАЕС без депресії (n = 75), M ± SD	УЛНА на ЧАЕС з помірною депресією (n = 28), M ± SD	УЛНА на ЧАЕС з важкою депресією, (n = 33), M ± SD
Збудженість (шкала BPRS), бали	0,9 ± 1,0	1,0 ± 1,0	1,7 ± 1,4*
Соматоформні симптоми (опитувальник GHQ-28), бали	8,0 ± 3,6	10,5 ± 4,2*	12,9 ± 3,8*
Тривога/безсоння (опитувальник GHQ-28), бали	4,8 ± 3,3	8,9 ± 4,1*	14,2 ± 4,2*
Соціальна дисфункція (опитувальник GHQ-28), бали	7,8 ± 2,2	10,2 ± 3,2*	13,0 ± 4,5*
Тяжка депресія (опитувальник GHQ-28), бали	1,3 ± 1,4	4,2 ± 3,3*	7,8 ± 4,9*
Сумарний бал (опитувальник GHQ-28), бали	21,9 ± 7,6	33,8 ± 11,1*	47,2 ± 13,8*
Шкала впливу подій Горовіца, бали	13,2 ± 8,5	16,6 ± 6,9	22,4 ± 10,6*
Шкала для самооцінки дратівливості, бали	2,6 ± 1,9	3,6 ± 2,7*	6,6 ± 2,8*
Тест Рея, відстрочене відтворення, кількість слів	7,3 ± 2,7	5,7 ± 2,6*	5,9 ± 2,9*
Шкала MMSE, бали	26,5 ± 1,9	26,2 ± 2,1	25,4 ± 2,0*

\* Вірогідність розбіжностей  $p < 0,05$  відносно групи УЛНА на ЧАЕС без депресії.

## АЛГОРИТМИ ДІАГНОСТИКИ ПОСТРАДІАЦІЙНИХ АФЕКТИВНИХ І КОГНІТИВНИХ РОЗЛАДІВ З УРАХУВАННЯМ ВПЛИВУ ГЕННИХ ПОЛІМОРФІЗМІВ

Оскільки прояви помірних когнітивних розладів можуть нагадувати симптоми депресії, іноді вирішальним в їх диференційній діагностиці є позитивна реакція на призначення антидепресантів. В свою чергу, відсутність реакції на лікування призведе не тільки до надмірних фінансових витрат, але й до зневірення пацієнта в терапії, яка призначається лікарем-психіатром. Крім того, провести диференційний діагноз між когнітивним розладом та депресією не завжди можливо з-за їх частого поєднання. Тому, для диференційної діагностики пострадіаційних афективних та когнітивних розладів проводили реєстрацію когнітивних слухових викликаних потенціалів (КСВП) P300 та був визначений розподіл генотипів обстежених за поліморфізмами 5-HTTLPR і rs25531 гена транспортеру серотоніну SLC6A4, який наведений у таблиці 3.

Таблиця 3 — Розподіл генотипів за поліморфізмами 5-HTTLPR/rs25531

Обстежені особи	Кількість осіб	Генотипи, кількість осіб (%)					
		LA/LA	LA/LG	LA/S	LG/LG	LG/S	S/S
УЛНА на ЧАЕС	88	18 (20,5 %)	11 (12,5 %)	33 (37,5 %)	0	4 (4,5 %)	22 (25,0 %)

Всі обстежені були розподілені за активністю алелей: низькофункціональний S'S' генотип (носії генотипів S/S, LG/S та LG/LG), проміжний L'S' генотип (LA/S та LA/LG) та високофункціональний L'L' генотип (носії генотипу LA/LA). В УЛНА на ЧАЕС з L'L' генотипом афективних розладів не виявлено, дивись рисунок 2.

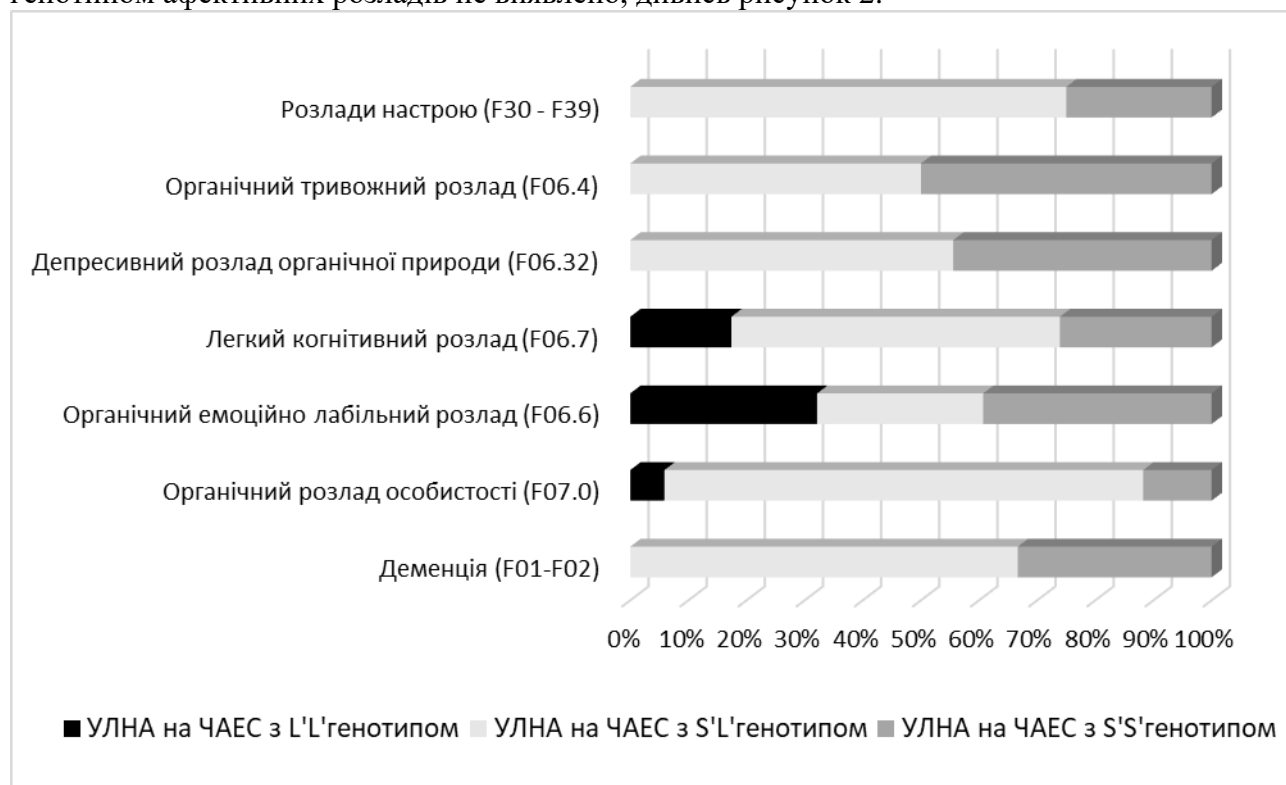


Рисунок 2 — Розподіл УЛНА на ЧАЕС за генотипами в межах виявлених розладів психіки та поведінки.

Як видно із таблиці 4, за результатами патопсихологічного тестування в групі з проміжним поліморфізмом виявлено більше психопатологічних симптомів, ніж в двох інших групах обстеження. У них спостерігається достовірно більший бал за короткою психіатричною

оціночною шкалою (за рахунок соматичної стурбованості, напруженості, депресивного настрою, ворожості), соматоформних симптомів, тривоги/безсоння, соціальної дисфункції (опитувальник GHQ-28), дратівливості (шкала самооцінки дратівливості) та депресії за шкалою самооцінки депресії Зунга, ніж в групі з високофункціональним поліморфізмом. Це могло стати причиною розвитку в УЛНА на ЧАЕС з проміжним типом поліморфізму когнітивного дефіциту, який підтверджений із застосуванням теста Рея. Також, в групі носіїв поліморфізму L'S було більше соматоформних симптомів, тривоги та безсоння (опитувальник GHQ-28), напруженості, відчуття провини за короткою психіатричною оціночною шкалою та дратівливості (шкала самооцінки дратівливості), ніж в групі носіїв поліморфізму S'S'. В свою чергу, в групі носіїв поліморфізму S'S' більше депресивного настрою за короткою психіатричною оціночною шкалою, ніж в групі носіїв поліморфізму L'L'. Також серед УЛНА на ЧАЕС з депресивною симптоматикою було більше носіїв поліморфізмів S'S' та L'S, ніж серед обстежених без депресивної симптоматики, але без статистичної достовірності ( $t=2,7$ ,  $p=0,05$ ).

Таблиця 4 — Показники патопсихологічного тестування в межах виявлених генотипів

Показник	L'L' генотип (n = 18)	L'S' генотип (n = 44)	S'S' генотип (n = 26)
Соматична стурбованість (шкала BPRS), бали	2,3 ± 0,9	3,1 ± 1,0*	2,8 ± 0,9
Тривога (шкала BPRS), бали	1,6 ± 1,3	2,5 ± 1,3*	1,9 ± 1,1
Відчуття провини (шкала BPRS), бали	0,6 ± 1,2	0,9 ± 1,2#	0,3 ± 0,6
Напруженість (шкала BPRS), бали	0,7 ± 1,0	1,6 ± 1,2*#	1,0 ± 1,0
Депресивний настрій (шкала BPRS), бали	0,3 ± 0,6	1,2 ± 1,3*	1,1 ± 1,3*
Ворожість (шкала BPRS), бали	0,1 ± 0,4	0,7 ± 1,9*	0,5 ± 0,7
Загальний бал (шкала BPRS), бали	10,4 ± 4,1	15,1 ± 7,3*	12,1 ± 3,5
Соматоформні симптоми (опитувальник GHQ-28), бали	8,2 ± 4,1	11,2 ± 4,2*#	7,6 ± 4,1
Тривога/безсоння (опитувальник GHQ-28), бали	5,5 ± 3,8	9,3 ± 5,2*#	6,5 ± 4,2
Соціальна дисфункція (опитувальник GHQ-28), бали	7,8 ± 1,8	10,1 ± 4,0*	9,5 ± 3,0
Сумарний бал (опитувальник GHQ-28), бали	24,0 ± 9,6	34,8 ± 15,0*#	26,4 ± 11,5
Шкала для самооцінки дратівливості, бали	2,7 ± 1,8	4,9 ± 2,7*#	3,1 ± 2,6
Шкала самооцінки депресії Зунга, бали	42,7 ± 11,2	54,4 ± 13,9*	50,0 ± 13,3
Тест Рея, запам'ятовування, кількість слів	9,1 ± 1,7	7,7 ± 2,0*	7,8 ± 1,6*
Коротка шкала оцінки психічного статусу (MMSE), бали	26,4 ± 1,9	25,6 ± 1,8	26,5 ± 1,8
* Вірогідність розбіжностей $p < 0,05$ відносно групи L'L' поліморфізму;			
# Вірогідність розбіжностей $p < 0,05$ відносно групи S'S' поліморфізму.			

За результатами шкали MMSE когнітивні порушення не залежали від виявлених генотипів і спостерігались в УЛНА на ЧАЕС зі всіма типами поліморфізмів. Крім того, серед носіїв поліморфізмів S'S' та L'S запам'ятовування слів було гіршим в порівнянні з носіями поліморфізму L'L'.

Отже, отримані результати можуть свідчити про схильність УЛНА на ЧАЕС носіїв поліморфізму L'S та S'S' до розвитку афективних розладів, які, в свою чергу, призводять до зниження когнітивних функцій.

Реєстрацію КСВП Р300 виконували за допомогою комп'ютерного 24-канального електроенцефалографа "BRAINTEST" виробництва науково-виробничого підприємства «DX-системи» (м. Харків, Україна). Визначали як абсолютні показники амплітуди та латентний період компонента Р300 у 16 відведеннях ЕЕГ.

При реєстрації КСВП в УЛНА на ЧАЕС з когнітивним дефіцитом виявлено дифузне

зростання латентного періоду (ЛП) когнітивного компоненту P300, дивись таблицю 5.

Таблиця 5 — Показники ЛП P300 (мс) в УЛНА на ЧАЕС з когнітивним дефіцитом та без нього

ЕЕГ відведення	УЛНА на ЧАЕС без когнітивного дефіциту, n=35, (M±SD)	t-критерій, p	УЛНА на ЧАЕС з когнітивним дефіцитом, n=96, (M±SD)
Fp1	325,6±43,3	t=2,8 p=0,01	349,1±45,8
Fp2	326,3±45,6	t=3,1 p=0,003	354,5±53,7
F3	326,6±43,2	t=3,0 p=0,003	354,1±54,6
F4	325,0±42,9	t=3,0 p=0,003	352,1±54,2
F7	328,5±42,0	t=2,9 p=0,004	353,8±52,1
F8	324,5±41,8	t=3,1 p=0,003	350,9±51,4
C3	326,9±44,1	t=3,1 p=0,002	353,9±49,7
C4	323,8±41,9	t=3,1 p=0,002	350,9±51,9
T3	325,7±43,5	t=3,5 p=0,001	356,3±50,3
T4	323,2±43,3	t=3,3 p=0,001	353,4±57,1
T5	328,8±44,5	t=2,2 p=0,03	348,4±49,4
T6	329,1±42,1	t=2,2 p=0,03	350,8±47,6
P3	329,6±44,1	t=2,2 p=0,03	348,2±47,4
P4	329,8±45,2	t=2,1 p=0,04	348,0±48,2

Впливу депресії на абсолютні показники амплітуди та ЛП компонента P300 за даними нашого дослідження не виявлено.

Таким чином, алгоритм діагностики пострадіаційних афективних та когнітивних розладів може складатись з трьох етапів обстеження.

Перший етап проводиться в закладах охорони здоров'я, що надають первинну медичну допомогу сімейними лікарями або лікарями загальної практики.

При проведенні клінічного огляду постраждалих внаслідок надзвичайної радіаційної ситуації їм пропонується заповнити опитувальник загального здоров'я (GHQ-28) та опитувальник для оцінки посттравматичного стресового розладу. При виявленні патологічних змін після проведеного тестування, постраждалий направляється до закладу, який надає вторинну (спеціалізовану) медичну допомогу.

В закладах охорони здоров'я, що надають вторинну (спеціалізовану) медичну допомогу лікарями психіатрами (психотерапевтами) із залученням психологів проводиться структуроване діагностичне інтерв'ю з використанням короткої психіатричної оціночної шкали (BPRS), шкали

самооцінки депресії Зунга, короткої шкали оцінки психічного статусу (MMSE), за необхідності - тесту аудиторно-вербального навчання Рея, тесту Векслера та інші. Проводяться нейрофізіологічні дослідження, за необхідності - комп'ютерна томографія, магнітно-резонансна томографія (МРТ) та інші. Це дозволить провести диференційну діагностику між невротичними, пов'язаними зі стресом та органічними психічними розладами в осіб, які постраждали внаслідок надзвичайної радіаційної ситуації та встановити діагноз. При виникненні ускладнень в диференційній діагностиці між органічним когнітивним та органічним афективним розладами, хворий направляється до закладу охорони здоров'я, що надає третинну (високоспеціалізовану) медичну допомогу.

В закладах охорони здоров'я, що надають третинну (високоспеціалізовану) медичну допомогу проводяться нейрокогнітивні дослідження, функціональна МРТ, генетичні дослідження з метою визначення поліморфізмів гену транспортеру серотоніну SLC6A4, генів дофамінергічної системи DRD4, DAT та інших.

## ВИСНОВКИ

Отже, виявлений взаємозв'язок між депресивною симптоматикою і когнітивним дефіцитом може ускладнювати верифікацію когнітивних та афективних розладів в УЛНА на ЧАЕС й призводити до їх неадекватної терапії.

Виявлена схильність УЛНА на ЧАЕС носіїв поліморфізму L'S та S'S' до розвитку афективних розладів та дифузне зростання ЛП когнітивного компоненту Р300 в УЛНА на ЧАЕС з когнітивним дефіцитом свідчать про доцільність застосування нейрокогнітивних та генетичних методів дослідження для диференційної діагностики пострадіаційних афективних і когнітивних розладів.

Використання нейрокогнітивних та генетичних досліджень в діагностиці афективних та когнітивних розладів дозволить верифікувати діагноз, призначити адекватне лікування, що, в свою чергу, попередить розвиток рецидивів та соціальної дезадаптації постраждалих внаслідок надзвичайної радіаційної ситуації.

## РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА

1. World Health Organization. Health Effects of the Chernobyl Accident and Special Health Care Programmes. Report of the UN Chernobyl Forum Expert Group «Health» (EGH) / B. Bennett, M. Repacholi, Zh. Carr (Eds.). Geneva: World Health Organization, 2006. 160 p.
2. Bromet EJ, Havenaar JM, Guey LT. A 25 year retrospective review of the psychological consequences of the Chernobyl accident. *Clin Oncol (R Coll Radiol)*. 2011. Vol. 23 (4). P. 297–305. doi: 10.1016/j.clon.2011.01.501.
3. Красникова Л.И., Бузунов В.А. Риски неопухолевого патологического процесса у участников ликвидации последствий Чернобыльской аварии по данным углубленного клинико-эпидемиологического мониторинга. *Проблеми радіаційної медицини і радіобіології*. 2007. №13. С. 199–207.
4. Логановський К. М. Нейропсихіатричні ефекти. 25 років Чорнобильської катастрофи: безпека майбутнього. Національна доповідь України. Радіологічні та медичні наслідки Чорнобильської катастрофи. Вплив комплексу факторів Чорнобильської катастрофи на здоров'я населення. К. : Київ, 2011. С. 175–182.
5. Abramenko I.V., Bilous N.I., Chumak S.A., Loganovsky K.M. Influence of polymorphic variants of the SLC6A4 gene on the frequency of detection of depressive states in the group of the clean up workers of consequences of Chernobyl accident in the remote period after the Chernobyl catastrophe. *Probl Radiac Med Radiobiol*. 2017. Vol. 22. P. 282–291.
6. Логановський К.М., Бомко М.О., Абраменко І.В., Куц К.В., Білоус Н.І., Масюк С.В., Гресько М.В., Логановська Т.К., Антипчук К.Ю., Перчук І.В., Крейнис Г.Ю., Чумак С.А. Нейропсихобіологічні механізми афективних і когнітивних розладів в учасників ліквідації аварії на Чорнобильській АЕС з урахуванням поліморфізму генів. *Проблеми радіаційної медицини та радіобіології*. 2018. Вип. 23.
7. Напрєска О.К. Нециркулярні депресії / за ред. проф. О.К. Напрєска. К.: Софія-А, 2013. 623 с.