

Облікова картка НДДКР

Державний обліковий номер: 0215U000461

Державний реєстраційний номер: 0112U000526

Відкрита

Дата реєстрації: 25-02-2015



1. Етапи виконання

Номер етапу: 1

Назва етапу: Розробка комплексної програми діагностики, профілактики та лікування дефіциту й недостатності вітаміну D у хворих старших вікових груп з патологією кістково-м'язової системи

Початок етапу: 01-2012

Закінчення етапу: 12-2014

Вид звітнього документа: Остаточний звіт

2. Виконавець

Назва організації: Державна установа "Інститут геронтології ім. Д. Ф. Чеботарьова НАМН України"

Код ЄДРПОУ/ІПН: 01897908

Підпорядкованість: Національна академія медичних наук України

Адреса: 04114, м. Київ, вул. Вишгородська, 67

Телефон: 430-40-68

E-mail: ig@geront.kiev.ua

3. Власник результатів НДДКР (продукції)

Назва організації: Національна академія медичних наук України

Код ЄДРПОУ/ІПН: 00061125

Адреса: вул. Герцена, 12, м. Київ, Київська обл., 04050, Україна

Підпорядкованість: Кабінет міністрів

Телефон: 380444893981

E-mail: amn1@ukr.net

WWW: <http://www.amnu.gov.ua>

4. Джерела та напрями фінансування

Підстава для проведення робіт: 34 - договір (замовлення) з центральним органом виконавчої влади, академією наук (головними розпорядниками бюджетних коштів на проведення НДДКР)

КПКВК: 6561040

Напрямок фінансування: 2.2 - прикладні дослідження і розробки

Джерела фінансування

Джерело фінансування: 7713 - кошти держбюджету

Фактичний обсяг фінансування за звітний етап: 150 тис. грн.

5. Науково-технічна робота

Назва роботи (укр)

Розробка комплексної програми діагностики, профілактики та лікування дефіциту й недостатності вітаміну D у хворих старших вікових груп з патологією кістково-м'язової системи

Назва роботи (англ)

Develop a complex program of diagnosis, prevention and treatment of vitamin D deficiency and deficiency in older and elderly patients with pathology of the musculoskeletal system

Реферат (укр)

Мета роботи - на основі вивчення особливостей перебігу захворювань кістково-м'язової системи в людей старших вікових груп на тлі дефіциту та недостатності вітаміну D розробити, апробувати та впровадити в практичну охорону здоров'я комплексну програму діагностики, профілактики та лікування зазначеної патології. Методи дослідження: ортопедичне дослідження; анкетування (оцінка вираженості больового синдрому: ВАШ, ECOS-16, EuroQool-5D, Роланда-Морріса, альгофункціональний індекс Лекена, анкета щодо факторів ризику остеопорозу та переломів); антропометричне дослідження; двохенергетична рентгенівська денситометрія (визначення мінеральної щільності хребта, кісток передпліччя, стегнової кістки, всього скелета); рентгенографія грудного, поперекового відділу хребта з наступною рентгенморфометрією; біохімічне дослідження крові (кальцій, фосфор, лужна фосфатаза, печінкові та ниркові проби, ліпідний профіль), біохімічний аналіз сечі (кальцій/креатиніновий коефіцієнт), електрохемілюмінесцентний метод дослідження маркерів кісткового метаболізму (пропептиди проколагену 1 типу, ?-ізомери С-кінцевого телопептиду колагену I типу, 25(OH) вітамін D, інтактний паратгормон, остеокальцин). Матеріали дослідження: з метою дослідження частоти дефіциту вітаміну D у пацієнтів старших вікових груп із захворюваннями кістково-м'язової системи обстежено 1208 чоловіків та жінок віком 50-90 років із зазначеною патологією. Для вивчення впливу дефіциту вітаміну D на перебіг захворювань кістково-м'язової системи обстежено 83 пацієнти із первинним остеоартрозом великих суглобів та 283 хворих із системним остеопорозом. З ціллю вивчення ефективності застосування активних метаболітів вітаміну D (альфакальцидол) було обстежено 20 жінок з діагнозом системний постменопаузальний остеопороз на тлі дефіциту вітаміну D. Для дослідження ефективності терапії комбінованими препаратами кальцію та вітаміну D (1000 мг кальцію та 400 МО вітаміну D) було обстежено 20 жінок постменопаузального періоду із діагнозом системний постменопаузальний остеопороз. З метою вивчення ефективності фортифікованого хліба в корекції дефіциту вітаміну D було обстежено 52 пацієнтки у постменопаузальному періоді, які приймали фортифікований продукт (25 мкг холекальциферолу у 277 г хліба) протягом 21 дня. Для дослідження ефективності цільової терапії препаратами вітаміну D було обстежено 70 жінок у постменопаузальному періоді віком 50-87 років із захворюваннями кістково-м'язової системи. У результаті проведеного дослідження було встановлено, що у пацієнтів старших вікових груп (50-89 років) із захворюваннями кістково-м'язової системи дефіцит вітаміну D реєструється у 80,3 % випадків (із них у 46,9% - тяжкий ДВД), в 13,6 % діагностують недостатність вітаміну D і лише 6,1% обстежених мають оптимальний рівень 25(OH)D у периферичній крові. Рівень 25(OH)D у сироватці крові у жінок є достовірно нижчим ($29,9 \pm 22,1$ нмоль/л) у порівнянні з чоловіками ($38,6 \pm 22,5$ нмоль/л) ($p < 0,0001$). Проте така закономірність спостерігається лише у віковій групі 50-59 років. Із віком середній рівень 25(OH)D у сироватці крові знижується: у віковій групі 80-89 років середній рівень 25(OH)D у сироватці крові складає $25,8 \pm 18,0$ нмоль/л та є достовірно нижчим порівняно з групою 50-59 років ($32,6 \pm 23,3$ нмоль/л) ($p < 0,01$) та 60-69 років ($31,0 \pm 20,9$ нмоль/л) ($p < 0,05$). Також виявлено, що пацієнти старших вікових груп із захворюваннями кістково-м'язової системи на тлі вираженого ожиріння ($IMT > 35,0$ кг/м²) мають достовірно нижчі показники 25(OH)D в сироватці крові ($26,1 \pm 16,2$ нмоль/л) в порівнянні з тими, хто має нормальну ($34,3 \pm 25,3$ нмоль/л), підвищену масу тіла ($31,2 \pm 21,9$ нмоль/л) або помірне ожиріння ($29,6 \pm 22,1$ нмоль/л). Виявлено, що у пацієнтів старших вікових груп із захворюваннями кістково-м'язової системи найнижчий рівень 25(OH)D у сироватці крові реєструється у лютому ($22,6 \pm 15,9$ нмоль/л) та березні ($20,8 \pm 15,7$ нмоль/л), а у віковій групі 80-89 років впродовж чотирьох місяців (лютий-травень) середні рівні 25(OH)D у сироватці крові знаходились на рівні $10,0 \pm 22,1$ нмоль/л. Серед пацієнтів із остеоартрозом великих суглобів дефіцит вітаміну D реєструється у 79,5 % обстежених. Індекс болю за шкалою ВАШ у пацієнтів із тяжким та помірним дефіцитом вітаміну D є достовірно вищим у порівнянні із групою хворих у яких 25(OH)D вище 50 нмоль/л ($39,2 \pm 6,6$ та $57,8 \pm 11,8$ проти $22,4 \pm 8,1$ балів відповідно

($p < 0,05$)). Показники якості життя за шкалою EuroQoL-5D в пацієнтів із рівнем 25(OH)D вище 50 нмоль/л є достовірно нижчими в порівнянні із середнім показником у пацієнтів із дефіцитом вітаміну D та складають $3,17 \pm 0,91$ проти $5,05 \pm 0,39$ та $5,69 \pm 0,54$ бали ($p < 0,05$). Результати альгофункціонального тесту Лекена та тривалість виконання 15-метрового тесту не залежать від рівня 25(OH)D у сироватці крові. У пацієнтів із системним остеопорозом дефіцит вітаміну D реєструється в 80,7 % обстежених. Частота вторинного гіперпаратиреозу складає 13,9 %. Інтенсивність больового синдрому у поперековому відділі хребта є достовірно вищою у пацієнтів із тяжким та помірним дефіцитом вітаміну D та складає $43,1 \pm 3,51$ та $45,4 \pm 3,63$ бали проти $14,0 \pm 1,4$ балів у пацієнтів із рівнем 25(OH)D в межах норми ($p < 0,05$). Показники якості життя за шкалою EuroQoL-5D в пацієнтів із рівнем 25(OH)D в межах норми є достовірно нижчими в порівнянні із групами із тяжким та помірним дефіцитом вітаміну D та складають $2,0 \pm 1,53$ бали проти $4,6 \pm 0,30$ та $5,0 \pm 0,34$ балів відповідно ($p < 0,05$). Застосування активних метаболітів вітаміну D в лікуванні системного остеопорозу в жінок у постменопаузальному періоді протягом 12 місяців сприяє достовірному зниженню рівня інтактного паратгормону ($49,42 [35,16; 65,87]$ до $38,85 [21,91; 54,98]$ пг/мл ($p < 0,05$)), зменшенню ризику падінь за даними функціональних тестів, вираженості вертебрального больового синдрому та покращанню якості життя пацієнтів. Призначення комбінованих препаратів кальцію (кальцій 1000 мг та 400 МО вітаміну D) протягом трьох місяців викликає достовірне підвищення рівня 25(OH)D у сироватці крові у жінок у постменопаузальному періоді із системним остеопорозом (із $32,35 [20,8; 54,9]$ до $46,1 [33,8; 52,5]$ нмоль/л ($p < 0,05$)), а також знижує інтенсивність вертебрально-больового синдрому на рівні поперекового відділу хребта (із $39,0 [25,0; 55,5]$ до $33,0 [16,0; 48,0]$ балів відповідно ($p < 0,05$)). Завдяки тісній співпраці ДУ "Інститут геронтології імені Д.Ф. Чеботарьова НАМН України" з Національним університетом харчових технологій вперше в Україні було створено фортифікований хліб 277 г якого містить 25 мкг холекальциферолу. Вживання фортифікованого продукту обстеженими із дефіцитом вітаміну D сприяє підвищенню середнього рівня 25(OH)D у сироватці крові на 41,2 % (із $14,20 \pm 2,60$ до $20,05 \pm 2,74$ нг/мл, ($p < 0,001$)). В обстежених із недостатністю вітаміну D вміст 25(OH)D у сироватці крові достовірно зростає на 15,6 % (із $22,50 \pm 1,6$ до $26,03 \pm 1,90$ нг/мл ($p < 0,01$)), а в пацієнтів із оптимальним рівнем вітаміну D фортифікований хліб не впливає на показник 25(OH)D у сироватці крові ($36,99 \pm 9,55$ на початку дослідження та $38,78 \pm 10,60$ нг/мл через 21 день вживання продукту). Вживання фортифікованого продукту не призводить до достовірного підвищення рівня загального та іонізованого кальцію у сироватці крові, має хороші смакові якості, не викликає побічних явищ. Розроблена схема індивідуальної цільової терапії достовірно підвищує вміст 25(OH)D у сироватці крові та сприяє досягненню його оптимального рівня. Так, у групі пацієнтів із дефіцитом вітаміну D призначення цільової терапії протягом трьох місяців призводить до підвищення середнього рівня 25(OH)D у сироватці крові із $13,42 \pm 3,91$ до $30,68 \pm 6,43$ нг/мл ($p < 0,0001$)), а в групі обстежених із недостатністю вітаміну D із $24,52 \pm 3,26$ нг/мл до $36,29 \pm 6,11$ нг/мл ($p < 0,0001$)). Запропонований спосіб цільової терапії дефіциту вітаміну D не викликає підвищення рівня загального та іонізованого кальцію у сироватці крові та кальцій/креатинінового коефіцієнта у сечі. Грунтуючись на Методичні рекомендації з лікування та профілактики дефіциту вітаміну D для населення країн Центральної Європи (2012 року), Методичні рекомендації Міжнародної асоціації остеопорозу (2013 року) та результати власних досліджень щодо дослідження ефективності та безпеки індивідуальної цільової та підтримуючої терапії розроблено алгоритм лікування дефіциту та недостатності вітаміну D для пацієнтів із захворюваннями кістково-м'язової системи.

Реферат (англ)

The purpose of the study - based on the peculiarities of the musculoskeletal system diseases in older and elderly patients with vitamin D deficiency to develop, test and implement a complex program of diagnosis, prevention and treatment of such pathology. Methods: orthopedic examination; questionnaire (VAS, ECOS-16 EuroQool-5D, Roland-Morris, index Lequesne, risk factors for osteoporosis and fractures); anthropometric studies; DXA (L1-L4, forearm, dual femur, total body); X-ray thoracic, lumbar spine, morphometry; biochemical blood tests (calcium, phosphorus, alkaline phosphatase, liver and kidney profile, lipid profile), biochemical analysis of urine (calcium/creatinine ratio), electrochemiluminescence assay method, 25(OH)vitamin D, intact parathyroid hormone). Materials: 1208 men and women aged 50-90 years were examined to study the frequency of vitamin D deficiency in old and elderly patients with musculoskeletal system diseases. To study the influence of vitamin D deficiency to the course of musculoskeletal system diseases there were examined 83 patients with primary osteoarthritis of large joints and 283 patients with systemic osteoporosis. To study the effectiveness of active metabolites of vitamin D (alfacalcidol) were examined 20 women with systemic postmenopausal osteoporosis and vitamin D deficiency. To study the effectiveness of therapy of combined calcium and vitamin D medicine (1 000 mg of calcium and 400 IU of vitamin D) were examined 20 postmenopausal women with systemic postmenopausal osteoporosis. To study the effectiveness of fortified bread in the correction of vitamin D deficiency there were examined 52 postmenopausal patients who took the fortified product (25 mg of cholecalciferol in 277 grams of bread). To investigate the effectiveness of targeted vitamin D therapy there were examined 70 postmenopausal women aged 50-87 years with musculoskeletal system diseases. It was found that patients of older age groups (50-89 years) with the musculoskeletal system diseases, vitamin D deficiency (VDD) is recorded in 80.3% of cases (of which

46.9% - severe VDD), 13.6% had vitamin D insufficiency, and only 6.1% of the patients have the optimal level of blood 25(OH)D. 25(OH)D level in women was significantly lower (29.9 ± 22.1 nmol/L) compared to males (38.6 ± 22.5 nmol/L) ($p < 0.0001$). However, such peculiarity is observed only in the age group 50-59 years. 25(OH)D level is decreasing in serum: mean blood 25(OH)D level in the age group 80-89 years is 25.8 ± 18.0 nmol/L and is significantly lower in comparison with the group 50-59 years (32.6 ± 23.3 nmol/L) ($p < 0.01$) and 60-69 years (31.0 ± 20.9 nmol/L) ($p < 0.05$). Also found that obesity patients ($\text{BMI} > 35.0$ kg/m²) have significantly lower blood 25(OH)D levels (26.1 ± 16.2 nmol/L) compared to those with normal (34.3 ± 25.3 nmol/L) increased body weight (31.2 ± 21.9 nmol/L) or mild obesity (29.6 ± 22.1 nmol/L). It was found that the lowest 25(OH)D level in patients with musculoskeletal system diseases is recorded in February (22.6 ± 15.9 nmol/L) and March (20.8 ± 15.7 nmol/L, in 80-89 years group the lowest level (10.0 ± 22.1 nmol/L) was recorded from February to May. Vitamin D deficiency is recorded in 79.5% of patients with osteoarthritis of the large joints. The pain syndrome in patients with moderate and severe vitamin D deficiency is significantly higher compared with a group with 25(OH)D above 50 nmol/L (39.2 ± 6.6 and 57.8 ± 11.8 against 22.4 ± 8.1 points ($p < 0.05$)). Quality of life (due to EuroQoL-5D scale) in patients with a 25(OH)D above 50 nmol/L was significantly lower compared with in patients with vitamin D deficiency ($p < 0.05$). In patients with systemic osteoporosis vitamin D deficiency is recorded in 80.7% of patients. The frequency of secondary hyperparathyroidism is 13.9%. The intensity of pain in the lumbar spine is significantly higher in patients with severe and moderate vitamin D deficiency and is 43.1 ± 3.51 and 45.4 ± 3.63 points against 14.0 ± 1.4 points in patients with normal 25(OH)D level ($p < 0.05$). Quality of life of patients with normal vitamin D is significantly lower in comparison with the groups with severe and moderate vitamin D deficiency ($p < 0.05$). The vitamin D active metabolites treatment of systemic osteoporosis in postmenopausal women with vitamin D deficiency during 12 months contributes to a significant decrease intact parathyroid hormone levels (from 49.42 [35.16, 65.87] to 38.85 [21.91; 54.98] pg/ml ($p < 0.05$)), reduce the risk of falls, the severity of vertebral pain and improve the quality of life of patients ($p < 0.05$). Combined calcium and vitamin D medicines (1000 mg calcium and 400 IU of vitamin D) within three months causes a significant increasing of the blood vitamin D level in postmenopausal women with osteoporosis system (from 32.35 [20.8, 54, 9] to 46.1 [33.8; 52.5] nmol/L ($p < 0.05$)), as well as reduces the intensity of vertebral pain syndrome in the lumbar spine (from 39.0 [25.0; 55.5] to 33.0 [16.0; 48.0] points, respectively ($p < 0.05$)). To study the safety and efficacy of fortified bread in correction of vitamin D status in postmenopausal women. It was developed high-fiber baked bread with a cholecalciferol concentration of 25 µg per 277 g. 30 postmenopausal women aged 45-80 years old were included to the study. Patients with malignant disease; with renal, hepatic, or gastrointestinal disorders; with endocrine disease associated with abnormal calcium metabolism that required therapy; who had used estrogen, progesterone, glucocorticoids, anticonvulsants, vitamin D supplements were not permitted for inclusion. The serum levels of calcium, phosphorus, alkaline phosphatase, and lipids levels were evaluated for safety reasons. All subjects were subdivided into two groups: first one included 20 women (60.9 ± 8.97 yrs. old, $\text{BMI} = 29.21 \pm 5.42$ kg/m²) who took fortified bread and second, control group, consists of 10 women (68.12 ± 7.70 yrs. old, $\text{BMI} = 30.64 \pm 4.89$ kg/m²) which took bread without cholecalciferol. The duration of the study lasts 21 days. Intake of fortified bread has facilitated a significant increase in 25(OH)D levels. In women with vitamin D deficiency the mean level of blood 25(OH)D increased from 14.20 ± 2.60 to 20.05 ± 2.74 ng/ml ($p < 0.001$). In subjects with vitamin D insufficiency consumption of fortified bread leads to rising of blood 25(OH)D level from 22.50 ± 1.6 to 26.03 ± 1.90 ng/ml ($p < 0.01$). In control group it wasn't significant increasing of blood 25(OH)D level (17.12 ± 8.08 at baseline and 17.44 ± 8.33 ng/ml in 3 weeks). Fortified bread leads to ionized calcium increase ($p = 0.03$) in blood serum (from 1.23 ± 0.04 to 1.25 ± 0.04 mmol/L), but we didn't see anyone with hypercalcemia. Also, it wasn't registered any adverse events in examined subjects. To assess the efficacy and safety of individual targeted vitamin D therapy in postmenopausal women with skeletal diseases (systemic osteoporosis and osteoarthritis). Due to high prevalence of vitamin D deficiency in Ukraine it was developed the individual targeted therapy of vitamin D deficiency. The individual targeted therapy consists of two periods - saturation period and maintenance therapy period, during which patients take it constantly. Duration of saturation therapy is calculated by the formula: Saturation therapy duration (days) = $(100 - \text{VDL}) \times \text{BW} / 100$, Where: VDL is blood 25(OH)D level (ng/mL), BW is body weight (kg). The therapy for saturation includes combined calcium (1000 mg of calcium and 800 IU of vitamin D) and 3000 IU of vitamin D per day. Maintenance therapy includes 2000 IU of vitamin D per day. The study involved 70 postmenopausal women aged 46-87 years with skeletal diseases (systemic osteoporosis and osteoarthritis). All subjects were subdivided into two groups: main - 50 women who took individual targeted vitamin D therapy (50 subjects, 65.1 ± 8.8 years old, $\text{BMI} 27.22 \pm 4.51$ kg/m²) and control (20 subjects, 64.5 ± 11.1 years old, $\text{BMI} 26.68 \pm 4.95$ kg/m²). The duration of the treatment consists of 3 months starting on the 1st Oct 2013. The serum levels of calcium, phosphorus, alkaline phosphatase levels were evaluated for safety reasons. In 3 months after the start of the treatment there was a significant ($p < 0.001$) increase in 25(OH)D levels in the treatment group: 35.60 ± 8.21 nmol/L as compared to baseline levels of 25.20 ± 9.76 nmol/L. Remarkably, the treatment was most effective in the oldest subgroup (> 70 yrs.), as well as in subjects with the $\text{BMI} 25-28.99$ kg/m². After the treatment, there were no changes in calcium levels. The suggested individual targeted vitamin D therapy was proven to be effective in postmenopausal women. As the treatment turned out to be effective, relatively quick, and had a reasonable safety profile it may be beneficial for all vitamin D deficient postmenopausal women. The fortified bread has adequate taste, triggers significant 25(OH)D level increase in serum and is not associated with adverse events development. Based on the Guidelines for

the prevention and treatment of vitamin D deficiency for the population of Central Europe (2012), Guidelines of the International Association of osteoporosis (2013) and the results of our studies it was developed the algorithm of prophylactics and treatment of vitamin D deficiency for patients with bone and joint diseases.

Індекс УДК: 616.7, 616.72-007.248-053.9

Коди тематичних рубрик НТІ: 76.29.40

6. Науково-технічна продукція (НТП)

НТП 1

Назва продукції (укр): Спосіб індивідуальної цільової терапії дефіциту вітаміну D у пацієнтів із захворюваннями кістково-м'язової системи

Назва продукції (англ): The individual targeted therapy of vitamin D deficiency in patients with musculoskeletal system diseases

Очікувані результати:

Галузь застосування: 73.10.1

Опис продукції (укр): Спосіб індивідуальної цільової терапії дефіциту вітаміну D у пацієнтів із захворюваннями кістково-м'язової системи здійснюється таким чином. Спочатку пацієнти приймають терапію насичення, тривалість якої потрібно розраховувати індивідуально, а після її завершення переходять на підтримуючу терапію, яку потрібно приймати постійно. Терапія насичення – включає в себе комбіновані препарати кальцію які містять 1000 мг кальцію та 800 МО вітаміну D та додатково 3000 МО вітаміну D на добу. Її тривалість розраховується індивідуально за допомогою запропонованої авторами формули: $n = (100 - PBD) \times MT / 100$, де n – тривалість курсу терапії насичення, дні; PBD – рівень 25(OH)D у сироватці крові, нг/мл; MT – маса тіла, кг. Підтримуюча терапія складається із комбінованих препаратів кальцію, які містять 1000 мг кальцію та 800 МО вітаміну D та 1000 МО вітаміну D.

Соціально-економічна спрямованість НТП:

Стадія завершеності НТП: Звіт по НДДКР

Впровадження НТП: Впроваджено

Строки впровадження: 06.2014-12.2018

Виробник продукції: Державна установа "Інститут геронтології імені акад. Д.Ф. Чеботарьова НАМН України"

Споживачі продукції: лікувально-профілактичні заклади України

Перспективні ринки: країни СНД

Права інтелектуальної власності: Подано заявку на видачу охоронного документу

Форми та умови передачі продукції: Продаж продукції

7. Бібліографічний опис

1. Дефіцит та недостатність вітаміну D: епідеміологія, діагностика, профілактика та лікування / під редакцією Поворознюк В.В., Плудовскі П.- Видавничий дім "Заславський", 2014. – 262 с. 2. Остеопороз в практике врача-интерниста // В.В. Поворознюк, Н.В. Григорьева, Т.В. Орлик и др. – К.: "Експрес", 2014. – 198 с. 3. Інформаційний лист. Спосіб цільової терапії дефіциту вітаміну D у пацієнтів із захворюваннями кістково-м'язової системи / В.В. Поворознюк, Н.І. Балацька, В.Я. Муц та інші. – 2014. – 4 с.

8. Звітна документація

Кількість сторінок в звіті: 113

Мова звіту: Українська

Кількість файлів у звіті: 1

9. Заключні відомості

Перелік осіб-виконавців

Балацька Наталія Іванівна
Бистрицька Марина Анатоліївна
Вдовіна Олена Андріївна
Гибало Надія Михайловна
Григор'єва Наталія Вікторівна
Гутор Алла Іванівна
Дзерович Наталія Іванівна
Дубецька Галина Сергіївна
Карасевська Тетяна Анатоліївна
Креслов Євгеній Олександрович
Крочак Святослава Петрівна
Мусієнко Анна Сергіївна
Муц Віктор Ярославович
Орлик Тетяна Василівна
Паламарчук Алла Внатоліївна
Парахіна Тетяна Володимирівна
Поворознюк Василь Валерійович
Синенький Омелян Володимирович
Солоненко Тетяна Юріївна

Керівник організації:

Безруков Владислав Вікторович (д. мед. н., професор, акад.)

Керівники роботи:

Поворознюк Владислав Володимирович (д. мед. н., професор)

Керівник відділу реєстрації наукової діяльності
УкрІНТЕІ



Юрченко Т.А.