

РІШЕННЯ
разової спеціалізованої вченої ради
про присудження ступеня доктора філософії

Разова спеціалізована вчена рада Інституту біохімії ім. О.В. Палладіна Національної академії наук України, м. Київ (наказ №11-а від 20.12.2023 р.) прийняла рішення про присудження ступеня доктора філософії в галузі знань 09 Біологія на підставі прилюдного захисту дисертації «Вплив карбонових наночастинок на експресію генів, які контролюють проліферацію, у клітинах людини та тварин» за спеціальністю 091 «Біологія»

«02» лютого 2024 року

Ольга РУДНИЦЬКА, 1994 року народження, громадянка України.

Освіта вища: закінчила у 2018 році Київський національний університет імені Тараса Шевченка ННЦ «Інститут біології та медицини» за спеціальністю «Екологія».

Працює молодшим науковим співробітником у відділі молекулярної біології Інституту біохімії ім. О.В. Палладіна Національної академії наук України, м. Київ з 2018 р. до цього часу.

Дисертацію виконано у відділі молекулярної біології Інституту біохімії ім. О.В. Палладіна Національної академії наук України, м. Київ, у період з 2018 по 2022 рр.

Науковий керівник – Олександр МІНЧЕНКО, д.б.н., професор, член-кор. НАН України, завідувач відділу молекулярної біології Інституту біохімії ім. О.В. Палладіна НАН України.

Здобувач має 4 наукові праці за темою дисертації у періодичних фахових виданнях іноземних держав, які проіндексовані у базі Scopus:

1. **Rudnytska O.V., Khita O.O., Minchenko D.O., Tymbal D.O., Yefimova Y.V., Sliusar M.Y., Minchenko O.H.** The low doses of SWCNTs affect the expression of proliferation and apoptosis related genes in normal human astrocytes. *Current Research in Toxicology*, 2021, 2: 64–71. doi:10.1016/j.crttox.2021.02.001 (Scopus і PubMed, Q3).

2. Minchenko OH, Khita OO, **Rudnytska OV**, Yefimova YV, Tsymbal DO, Minchenko DO, Sliusar MY, He Q, Liu K. The impact of single walled carbon nanotubes on the expression of microRNA in zebrafish (*Danio rerio*) embryos. *Endocr Regul.* 2022 Apr 30; 56(2): 115-125. doi:10.2478/enr-2022-0013. PMID: 35489050. (Scopus i PubMed, Q3).

3. **Rudnytska OV**, Kulish YV, Khita OO, Minchenko DO, Tsymbal DO, Viletska YM, Sliusar MY, Trufanova DD, Minchenko OH. Exposure to nanographene oxide induces gene expression dysregulation in normal human astrocytes. *Endocr Regul.* 2022 Jul 13;56(3):216-226. doi:10.2478/enr-2022-0023. PMID: 35843713. (Scopus i PubMed, Q3).

4. Minchenko D.O., **Rudnytska O.V.**, Khita O.O., Kulish Y.V., Viletska Y.M., Halkin O.V., Danilovskyi S.V., Ratushna O.O., Minchenko O.H. Expression of DNAJB9 and some other genes is more sensitive to SWCNTs in normal human astrocytes than glioblastoma cells. *Endocr Reg*, 2023, 57 (3): 162-172. doi:10.2478/enr-2023-0020 (Scopus i PubMed, Q3).

У дискусії взяли участь голова і члени спеціалізованої вченої ради та присутні на захисті фахівці.

Людмила ДРОБОТ, д.б.н., проф., завідувач відділу сигнальних механізмів клітини Інституту біохімії ім. О.В. Палладіна НАН України. Оцінка позитивна без зауважень.

Артем ТИХОМИРОВ, д.б.н., с.н.с., завідувач відділу хімії та біохімії ферментів Інституту біохімії ім. О. В. Палладіна. Оцінка позитивна без зауважень.

Перший рецензент – Лідія БАБІЧ, д.б.н., с.н.с., провідний науковий співробітник відділу біохімії м'язів Інституту біохімії ім. О. В. Палладіна НАН України. Оцінка позитивна із зауваженнями та питанням дискусійного характеру:

1. У дисертації вказано, що одними з основних функцій стресу ER є реорганізація метаболічних процесів у клітині для підтримання її життєдіяльності, забезпечення виживання або загибелі шляхом апоптозу, у разі незворотних змін. У стресу ER немає функцій, є його наслідки.

2. У роботі наведено, що здійснювалося порівняння даних експресії генів у клітинах з пригніченою та непригніченою функцією стресу ER. У стресу ER

немає функції. Пригніченою може бути експресія генів сенсорно-сигнальних шляхів стресу ER.

3. Авторка не вивчала безпосередній вплив наночастинок на гени, досліджувалась експресія генів, тому висловлювання про безпосередній вплив на гени, як карбонових нанотрубок, так і оксиду графену не є доречним, у контексті, що згадувався у роботі.

4. Потребує пояснення чи є стрес ендоплазматичного ретикулула у клітинній лінії нормальних астроцитів.

Здобувач **Ольга РУДНИЦЬКА** надала відповіді на зауваження та запитання, які задовольнили **Лідію БАБІЧ**.

Другий рецензент – Тетяна ВЕКЛІЧ, д.б.н., старш. досл., старший науковий співробітник відділу біохімії м'язів Інституту біохімії ім. О. В. Палладіна НАН України. Оцінка позитивна із зауваженнями:

1. Послідовність опису експериментальних даних у тексті не завжди співпадає з послідовністю наведених рисунків, що приводить до плутанини. Додавання у підпису рисунку окремих позначень для різних графіків, наприклад а і б, значно спростило б сприйняття матеріалу.

2. Також деякі рисунки подавалися не після першого згадування у тексті.

3. Чисельні значення та їх розмірності (% , °C) треба писати окремо.

4. Відмічались деякі стилістичні та граматичні помилки у тексті.

Здобувач **Ольга РУДНИЦЬКА** надала відповіді на зауваження, які задовольнили **Тетяну ВЕКЛІЧ**.

Перший опонент – Богдан МОРГУН, д.б.н., заступник директора з наукової роботи Інституту клітинної біології та генної інженерії НАН України. Оцінка позитивна із зауваженнями:

1. У роботі трапляються незначні орфографічні, стилістичні помилки та недбалості форматування такі як: відірваність підпису від рисунка, невизначеність з посиланням, розривання таблиці.

2. Якими є механізми впливу наночастинок на експресію генів?

Здобувач **Ольга РУДНИЦЬКА** надала відповіді на зауваження та запитання, які задовольнили **Богдана МОРГУНА**.

Другий опонент – Геннадій ТЕЛЕГЕСВ, д.б.н., проф., завідувач відділу молекулярної генетики Інституту молекулярної біології та генетики НАН України. Оцінка позитивна без зауважень:

Принципових недоліків у цій роботі не виявлено, але є декілька питань дискусійного характеру.

1. Ви показали, що нормальні астроцити є більш чутливими до дії карбонових нанотрубок ніж клітини гліобластоми, а чи характерно це для нанографену?

2. Якщо будуть використовуватися карбонові наночастинки для дії на таргетні пухлинні клітини, то їх будуть вводити в організм і вони будуть діяти на всі клітини організму. Як Ви вважаєте: подібною чи різною буде дія карбонових наночастинок на різні нормальні клітини організму?

Здобувач **Ольга РУДНИЦЬКА** надала відповіді на запитання, які задовольнили Геннадія ТЕЛЕГЕСВА.

Голова **Артем ТИХОМИРОВ** зазначав, що висловлені членами разової спеціалізованої вченої ради зауваження та присутніми на захисті фахівцями не применшують науково-практичного значення отриманих результатів і роботи в цілому, та дають змогу покращити подання отриманих даних та висновків.

У обговоренні взяли участь присутні на захисті фахівці.

Олександр МІНЧЕНКО, д.б.н., професор, член-кор. НАН України, завідувач відділу молекулярної біології Інституту біохімії ім. О.В. Палладіна НАН України. Коротко охарактеризував здобувача як високопрофесійного науковця.

Денис КОЛИБО, д.б.н., гол.н.с. відділу молекулярної імунології Інституту біохімії ім. О.В. Палладіна НАН України. Оцінка позитивна без зауважень.

Артем ТИХОМИРОВ, д.б.н., с.н.с., завідувач відділу хімії та біохімії ферментів Інституту біохімії ім. О. В. Палладіна. Оцінка позитивна без зауважень.


Голова разової спецради Артем ТИХОМИРОВ підсумував загальний висновок членів спецради про відповідність дисертації Рудницької Ольги Володимирівни на тему «Вплив карбонових наночастинок на експресію генів, які контролюють проліферацію, у клітинах людини та тварин» вимогам «Порядку підготовки здобувачів вищої освіти ступеня доктора філософії та доктора наук у закладах вищої освіти (наукових установах)» затвердженого Постановою Кабінету Міністрів України від 23 березня 2016 р. №261 та «Порядку присудження ступеня доктора філософії та скасування рішення разової спеціалізованої вченої ради закладу вищої освіти, наукової установи про присудження ступеня доктора філософії» від 12 січня 2022 р. №44.

Результати відкритого голосування:

«За» 5 членів ради,
«Проти» немає


На підставі результатів відкритого голосування спеціалізована вчена рада присуджує Ользі РУДНИЦЬКІЙ ступень доктора філософії з галузі знань 09 Біологія за спеціальністю 091 Біологія.

Голова спеціалізованої
разової вченої ради



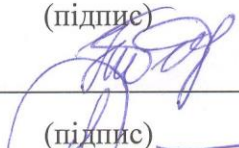
Артем ТИХОМИРОВ

Рецензент



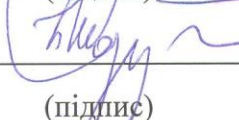
Лідія БАБІЧ

Рецензент



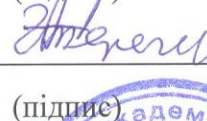
Тетяна ВЕКЛІЧ

Опонент



Богдан МОРГУН

Опонент



Геннадій ТЕЛЕГЕСВ

