

Соляник Галина Іванівна



Інститут експериментальної патології, онкології
та радіобіології ім. Р.Є.Кавецького

НАН України, Київ

03022 Київ, вул Васильківська 45, к. 85

Телефон: (+38044) 2579416

(095) 5705761

E-mail: gsolyanik@gmail.com

Науковий профіль

<https://scholar.google.com/citations?user=QZUmKmkAAAAJ&hl=ru>

<https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=6603886773>

<https://orcid.org/0000-0002-8657-1263>

Освіта, наукові ступені, вчені звання

Професор, Онкологія (Інститут експериментальної патології, онкології та радіобіології ім. Р.Є.Кавецького НАН України, Київ) 2013

Доктор наук, Біофізика (Національний університет ім. В.Н.Каразіна, Харків, Україна) 2000

Кандидат наук, Біофізика (Московський фізико-технологічний інститут, Москва, РФ) 1980

Аспірантура, біофізика ((Московський фізико-технологічний інститут, Москва, РФ) 1975-1979

Магістр, Фізика живих систем (Московський фізико-технологічний інститут, Москва, РФ) 1969-1975

Трудова діяльність

Інститут експериментальної патології, онкології та радіобіології ім.
Р.Є.Кавецького НАН України, Київ

Головний науковий співробітник, Відділ патофізіології метастазування 2025

Завідувач, Лабораторія молекулярних та клітинних механізмів метастазування 2016-2024

Завідувач, Відділ експериментальної протипухлинної терапії 2010–2016

Завідувач, Відділ протипухлинної резистентності 2000-2010

Старший науковий співробітник, Відділ протипухлинної хіміотерапії 1987-2000

Педагогічна діяльність:

Прогресія злоякісних новоутворень: молекулярні та клітинні механізми, ОР доктор філософії, спеціальність 091 «Біологія», 3 рік аспірантури, лекції, семінари 2018-дотепер

Біофізика злоякісних новоутворень ОР бакалавр, спеціальність 091 «Біологія», 4 курс, лекції, семінари 2011–2012

Сфера наукових інтересів:

Пухлинна прогресія, метастазування, пухлинний ангиогенез, протипухлинна хіміотерапія, лікарська резистентність, фармакокінетика, математичне та комп'ютерне моделювання як метод пошуку та аналізу узагальнюючих закономірностей в механізмах виникнення, росту та прогресії злоякісних новоутворень.

Дослідницькі гранти та проекти (окрім базових програм НАН України)

- Грант НФДУ, “Біофізичні характеристики циркулюючих метастатичних клітин як потенційні мішені антиметастатичної терапії”, 2023-2025.
- Цільова програма наукових досліджень НАН України; «Розробка 2D-матеріалів та “розумних” сенсорів медико-біологічного призначення на їх основі», 2018-2022 рр.
- ТОВ НВК „Екофарм”; „Порівняльне дослідження антиметастатичної дії агента 1731 та цисплатина щодо мишей з перещепленою карциномою легені Льюїс” 2019-2021 р.
- ЗАТ НВЦ БХФЗ; «Здатність квертину корегувати прояви токсичності протипухлинної терапії цисплатином», 2017-2018 р.
- Цільова програма наукових досліджень НАН України ;«Молекулярно-генетичні механізми формування паранеопластичного синдрому, асоційовані з пухлинним ангиогенезом та можливі підходи до корекції патологічних змін» 2015-2016 рр.
- ЗАТ НВЦ БХФЗ; „Корекція пухлино-асоційованої тромбоцитопенії корвітином. Експериментальне дослідження”, 2015 р.

Найважливіші публікації

- G.I. Solyanik, D.L. Kolesnik, I.V. Prokhorova, O.V. Yurchenko, O.N. Pyaskovskaya. Mitochondrial dysfunction significantly contributes to the sensitivity of tumor cells to anoikis and their metastatic potential. *Heliyon*. 2024, Vol. 10, Issue 12; e32626. doi.org/10.1016/j.heliyon.2024.e32626.
- Olena Petrivna Gnatyuk, Denys Leonidovych Kolesnyk, Taras Voitsitskyi, Sergiy Olexandrovych Karakhim, Andrii Nikolenko, Andrej S. Dementjev, Galina Ivanivna Solyanik, Galina Ivanivna Dovbeshko. Vibrational markers of circulating metastatic cells LLC-R9. *Spectroscopy Journal*. 2024, 2, 306–321. <https://doi.org/10.3390/spectroscj2040018>.
- Yu. Stepanov *, D. Kolesnik, Yu. Yakshibaeva, G. Solyanik. Effect of adhesive LLC cell pretreatment by oxamate on the survival indexes to transition to de-adhesive growth. doi.org //10.15407/exp-oncology.2024.03.237.
- Solomia Hnatiuk, Denys Kolesnyk, Galina Solyanik; Biochemical features of glycolysis in cancer cells with different metastatic potential. *Low Temp. Phys.* 1 March 2024; 50 (3): 285–288. doi.org/10.1063/10.00249749.
- Y. Stepanov, I. Golovynska, G. Ostrovska, L. Pylyp, T. Dovbynchuk, L. Stepanova, O.Gorbach, V.Shablii, Hao Xu, L.Garmanchuk, T. Ohulchansky, Junle Qu, G.Solyanik. Human mesenchymal stem cells increase LLC metastasis and stimulate or decelerate tumor development depending on injection method and cell amount. *Cytometry*, 2024, v. 105,(4), pp. 252-265. doi.org/10.1002/cyto.a.24814
- Pyaskovskaya ON, Kolesnik DL, Yanish Yu, Garmanchouk LV, Solyanik GI. Role of tumor/endothelial interactions in tumor growth and metastasis. *Exp Oncol* 2021 43, N2, 104-110. DOI: 10.32471/Exp.Oncol.2312-8852.vol-43-no-2.16157
- Solyanik G.I., Zulphigarov O.S., Prokhorova I.V., Pyaskovskaya O.M., Kolesnik D.L., Aamanyuk V.P A Comparative Study on Pharmacokinetics of Tricin, a Flavone from Gramineous Plants with Antiviral Activity. *J Nat Med*, 2021, 9, 76-91. DOI: 10.4236/jbm.2021.92008.
- Kolesnik D.L., Pyaskovskaya O.N., Gnatyuk O.P., Cherepanov V.V., Karakhim S.O., Polovii I.O., Posudievsky O.Yu, Konoshchuk N.V., Strelchuk V.V., Nikolenko A.S., Dovbeshko G.I., Solyanik G.I. The effect of 2D tungsten disulfide nanoparticles on survival and structural features of Lewis lung carcinoma cells in vitro. *RSC Adv.*, 2021, 11, pp. 16142–16150. DOI: 10.1039/d1ra01469b.

- Kolesnik D.L., Pyaskovskaya O.N., Gorbach O., Solyanik G.I. Metformin enhances cytotoxic action of dichloroacetate against Lewis lung carcinoma cells in vitro. *Exp Oncol* 2020 42 (1): 35–39. DOI: 10.32471/Exp.Oncol.2312-8852.vol-42-no-1.14318.
- Pyaskovskaya O.N., Kolesnik D.L., Prokhorova I.V., Burlaka A.P., Gorbach O.I., Solyanik G.I. Tumor microenvironment changes tumor cell sensitivity to action of energy metabolism modifiers. *Exp Oncol* 2020 42 (3): 192–196. DOI: 10.32471/exp-oncology.2312-8852.vol-42-no-3.14981.
- Prokhorova I.V., Yurchenko O.V., Pyaskovskaya O.N., Todor I.N., Solyanik G.I. Functional activity of circulating phagocytes as pretreatment marker of tumor drug resistance. *Journal Bioscience and Medicine* 2019. - Vol. 7 №7, pp.1-15. DOI:10.4236/jbm.2021.92008.
- Kolesnik D.L., Pyaskovskaya O.N., Yurchenko O.V., Solyanik G.I. Metformin enhances antitumor action of sodium dichloroacetate against glioma C6. *Exp. Oncol.* 2019. -Vol. 41 (2). - P.123-129. DOI: 10.32471/exp-oncology.2312-8852.vol-41-no-2.13064.
- Kolesnik D.L., Pyaskovskaya O.N., Yakshibaeva Yu.R., Solyanik G.I. Time-dependent cytotoxicity of dichloroacetate and metformin against Lewis lung carcinoma. *Exp. Oncol.* 2019. – Vol. 41 (1). – P.14-19. DOI 10.32471/exp-oncology.2312-8852.vol-41-no-1.12432.
- G. Solyanik, A. Shalamay, A. Fedorchuk, D. Kolesnik, V. Vedmid and O. Pyaskovskaya. Antifibrotic effect of quercetin in bleomycin-mouse model of lung fibrosis. In: *Horizons in cancer research*. Ed. by H.S. Watanobe. Nova Publisher Inc. NY. - 2017. – 66. - 139-172.
- O. Pyaskovskaya, A. Shalamay, N. Rodionova, Yu. Yakshibaeva, G. Gorbik and G. Solyanik. Correction of tumor-associated thrombocytopenia by quercetin. In: *Horizons in cancer research*. Ed. by H.S. Watanobe. Nova Publisher Inc. NY. - 2017. – 66. - 193-208.
- Pyaskovskaya O.N., Kolesnik D.L., Fedorchuk A.G., Prochorova I.V., Solyanik G.I. 2-deoxy-D-glucose enhances dichloroacetate antitumor action against Lewis lung carcinoma. *Exp Oncol* 2016. 38 . – P.176-180.
- Fedorchuk A.G., Pyaskovskaya O.N., Gorbik G.V., Prokhorova I.V., Kolesnik D.L., Solyanik G.I. Effectiveness of sodium dichloroacetate against glioma C6 depends on administration schedule and dosage. *Exp Oncol* 2016. 38 . – P.80-83.
- Solyanik G.I., Pyaskovskaya O.M., Rodionova N.K. Correction of cancer-related anemia with oxyresveratrol. In: *Paraneoplastic syndromes. Symptoms, diagnosis and treatment*. Ed. by L.H. Winter. Nova Publisher Inc. NY. - 2014. - 163-200.
- Solyanik G., Misin V., Pyaskovskaya O.N., Banakchevich N., Ogay Yu. Correction of the cancer therapy-induced anemia by the grape polyphenol concentrate Enoant. Advanced bioactive compounds countering the effects of radiological, chemical and biological agents. Strategies to counter biological damage. Series: NATO Science for Peace and Security Series A: Chemistry and Biology. // Pierce G.N.; Mizin V.I.; Omelchenko A. (Eds.). – 2013. –pp. 34-45.
- Fedorchuk O.G., Pyaskovskaya O. M., Skivka L.M., Gorbik G.V., Trompak O.O., Solyanik G.I. Paraneoplastic syndrome in mice bearing high-angiogenic variant of Lewis lung carcinoma: relations with tumor derived VEGF. *Cytokine*, 2012.-57. - 81-88.