



dr hab. Grażyna MOSIENIAK

Dr hab. Grażyna Mosieniak ukończyła studia na Wydziale Ogrodniczym, SGGW, specjalizacja – genetyka roślin. Od 1993 r. pracuje w Instytucie Nenckiego, gdzie uzyskała stopień doktora oraz doktora habilitowanego. W latach 2000/01 odbyła staż podoktorski w Międzynarodowym Instytucie Biologii Molekularnej i Komórkowej, w latach 2001 - 2023 była członkiem Pracowni Molekularnych Podstaw Starzenia. W 2024 r. dołączyła do Pracowni Cytometrii. Prowadzone przez nią badania dotyczą molekularnego mechanizmu starzenia komórek prawidłowych i nowotworowych. Aktualnie koncentrują się głównie na poznaniu roli pęcherzyków zewnątrzkomórkowych wydzielanych przez ulegające starzeniu komórki mięśni gładkich na mikrośrodowisko. Dr hab. Grażyna Mosieniak kierowała kilkoma projektami badawczymi NCN dotyczącymi starzenia komórkowego, uczestniczyła w projektach europejskich poświęconych badaniu starzenia człowieka. Opublikowała ponad 50 artykułów naukowych. Prowadziła kurs molekularnych podstaw starzenia dla studentów. Część swojej działalności zawodowej poświęca popularyzacji nauki. Od 2021 jest członkiem Zarządu Fundacji Nenckiego oraz Sekretarzem Rady Naukowej Instytutu Nenckiego (2023-2027).

Laboratorium Onkologii Molekularnej i Terapii Innowacyjnych

Wojskowego Instytutu Medycznego PIB

ma przyjemność zaprosić na wykład

dr hab. Grażyny Mosieniak z Pracowni Cytometrii, Instytutu Biologii Doświadczalnej PAN im. M. Nenckiego

który odbędzie się w dniu: **21.05.2024r. (wtorek) o godzinie 13.00**

na temat:

„Rola pęcherzyków zewnątrzkomórkowych wydzielanych przez stare komórki mięśni gładkich w regulacji funkcji limfocytów”

Starzenie jest skomplikowanym procesem biologicznym, prowadzącym do postępującego pogarszania się funkcji fizjologicznych i zwiększonej podatności na śmierć i choroby. Ostatnio wykazano, że starzenie na poziomie komórkowym przyczynia się do starzenia się organizmu, ale także sprzyja rozwojowi chorób związanych z wiekiem. Jedną z najważniejszych cech starzejących się komórek, zwaną fenotypem wydzielniczym związanym ze starzeniem (ang. Senescence Associated Secretory Phenotype, SASP), jest zwiększone wydzielanie wielu czynników bioaktywnych, takich jak cytokiny, czynniki wzrostu, chemokiny itp. jak również pęcherzyków zewnątrzkomórkowych (EVs). Czynniki wydzielane przez starzejące się komórki wpływają na mikrośrodowisko i sprzyjają stanom zapalnym o niewielkim nasileniu związanym ze starzeniem się. Miażdżycza jest powszechnie rozpoznawaną chorobą zapalną, która dotyka osoby starsze. Co istotne, wykazano, że starzejące się komórki gromadzą się w blaszce miażdżycowej. Niewiele jednak wiadomo na temat wpływu SASP na komórki odpornościowe, które przyczyniają się do rozwoju blaszki. Prowadzone przez nas badania miały na celu scharakteryzowanie sekretomu starzejących się komórek mięśni gładkich (hVSMC) oraz poznanie roli pęcherzyków zewnątrzkomórkowych wydzielanych przez te komórki w modulacji funkcjonowania limfocytów T. Przeprowadziliśmy analizę proteomiczną EV, która ujawniła znaczne różnice w składzie EV pochodzących ze starzejących się komórek (senEV) w porównaniu z młodymi hVSMC. Ponadto odkryliśmy, że senEV niosą białka zaangażowane w regulację odpowiedzi immunologicznej. W związku z tym wykazaliśmy, że EV wydzielane przez starzejące się komórki wpływają na wytwarzanie cytokin przez komórki T i monocyty. Łącznie nasze wyniki sugerują, że EV wydzielane przez starzejące się VSMC mogą ułatwiać stan zapalny, mając szkodliwy wpływ na rozwój miażdżycy.