



70-річчя члена-кореспондента НАН України Є.О. ГОРДІЄНКА

Відомий учений у галузі кріобіології, доктор біологічних наук (1990), професор (2004), член-кореспондент НАН України (2012) **Євген Олександрович Гордієнко** народився 27 грудня 1944 р. у Харкові. Після закінчення Харківського державного університету (1972) постійно працює в Інституті проблем кріобіології і кріомедицини НАН України, пройшовши шлях від старшого лаборанта до заступника директора з наукової роботи (2011).

Основним напрямом наукових досліджень Є.О. Гордієнка є теоретичний аналіз та експериментальне вивчення причин і механізмів кріопшкодження та кріозахисту клітин. Він створив моделі явищ гіпер- і гіпотонічного лізису, температурного шоку, постгіпертонічного кріогемолізу, електропорації клітин тощо. Запропонував кількісну модель кріопшкодження клітин на етапі кристалізації і побудував алгоритм оцінювання значення оптимальної швидкості охолодження суспензії клітин на етапі її кристалізації. Під керівництвом Є.О. Гордієнка розроблено експериментальні методи вивчення фазово-структурних перетворень у кріопротекторних середовищах, клітинних суспензіях і тканинах в області низьких температур, визначення коефіцієнтів проникності клітинних мембран для молекул кріопротекторів.

Сьогодні Євген Олександрович разом зі співробітниками проводить дослідження, спрямовані на виявлення способів підвищення адгезійної здатності і швидкості проліферації клітин до та після кріоконсервування шляхом модифікації поверхні клітинних мембран і матриксу, що контактує з клітинами. За допомогою аналізу процесів адгезії, проліферації і диференціювання клітинних культур різного генезису на підкладках *in vitro* і сучасних методів та обладнання для нанесення на ці підкладки покриттів на основі легованих алмазоподібних структур, танталу та його похідних із наперед заданими властивостями з'ясовують залежність цих біологічних процесів від наножорсткості та електронного стану поверхневих плівок. Вивчають також вплив режимів кріоконсервування клітин на їх здатність до адгезії та проліферації на поверхні позаклітинного матриксу.