

для глибшого розуміння ролі *DIS3L2* у розвитку патологій, пов'язаних зі синдромом Перлмана.

Луїна К., Пахаренко М., Білько Д., Білько Н.

**ОСОБЛИВОСТІ ФУНКЦІОНУВАННЯ МЕЗЕНХІМАЛЬНИХ
СТОВБУРОВИХ КЛІТИН ЗА МІЄЛОДИСПЛАСТИЧНИХ СИНДРОМІВ**

Національний університет “Києво-Могилянська академія”

вул. Сковороди, 2, м. Київ, 04070, Україна

e-mail: k.deichuk@lvbid.kiev.ua

Lunina K., Pakharenko M., Bilko D., Bilko N. FEATURES OF MESCENCHYMAL STEM CELL FUNCTIONING IN MYELODYSPLASTIC SYNDROMES. Myelodysplastic syndromes (MDS) are a diverse group of disorders that disrupt normal blood cell production in the bone marrow due to defects in stem cell differentiation and proliferation. HSCs in gel diffusion chambers were cultured on a feeder layer with MSCs from 7 patients with MDS for 14 days. The study revealed that mesenchymal stem cells (MSCs) from MDS patients exhibited reduced proliferative activity, impaired adhesion, and decreased colony-forming capacity. Despite these alterations, MSCs retained the ability to support hematopoiesis, albeit at a lower efficiency than controls. Additionally, hematopoietic stem cells cultured on MSC stromal feeders demonstrated reduced colony formation and altered morphology.

Мієлодиспластичний синдром (МДС) є групою гетерогенних захворювань, що характеризуються порушеннями процесів гемопоезу та прогресуючим дефіцитом клітин крові у кістковому мозку (КМ). Ці порушення виникають унаслідок аномалій у стовбурових клітинах кісткового мозку, що призводить до порушення їхнього диференціювання, проліферації та функціонування. Мезенхімальні стовбурові клітини як ключові регулятори мікросередовища КМ забезпечують підтримку гемопоетичних стовбурових клітин (ГСК), а також беруть участь у процесах імунної регуляції, ангіогенезу та відновлення тканин. Вивчення механізмів, які впливають на функціонування мезенхімальних стромальних клітин (МСК) за мієлодиспластичних синдромів, є важливим для розуміння патогенезу цих захворювань і розробки нових терапевтичних підходів. Саме тому метою стало вивчення функціональних особливостей мезенхімальних стовбурових клітин за МДС.

У цій роботі ми аналізували зразки кісткового мозку, отримані від 7 пацієнтів з МДС. Для культивування МСК використовували культуральні флакони зі середовищем DMEM з 20 % FBS, 1 % антибіотиків (пеніцилін/стрептоміцин) та L-глутаміном за умов 5 % CO₂ та 37 °C до утворення моношару з адгезованих клітин. Середовище змінювали кожні 3 дні. До отриманих культур МСК занурювали ГСК у гелевих дифузійних камерах

з напіврідким агаром та культивували протягом 14 діб за ідентичних умов, після чого оцінювали морфологію отриманих колоній та проліферативний потенціал клітин.

Було з'ясовано, що МСК пацієнтів з МДС мають знижену проліферативну активність і змінений фенотип, порівняно з контрольними зразками, що проявлялося порушенням адгезії та зменшенням колонієутворювальної здатності. Водночас, незважаючи на ці зміни, вони зберігали здатність підтримувати гемопоез: ГСК, культивовані на стромальному фідері з МСК, характеризувалися колонієутворенням на рівні $11,9 \pm 0,6$ колоній на 1×10^5 експлантованих клітин щодо контролю, що становив $35,9 \pm 0,7$ колоній на 1×10^5 експлантованих клітин. Отримані результати свідчать, що хоча за МДС відбуваються зміни функціональних характеристик МСК, вони залишаються ключовим компонентом мікрооточення, здатним підтримувати проліферацію ГСК.

Отже, встановлено, що МСК у пацієнтів з МДС мають знижену здатність до проліферації, проте їхній потенціал підтримувати гемопоез залишається достатнім, що може стати основою для подальшої розробки терапевтичних підходів. Відновлення функцій стромальних клітин може допомогти поліпшити умови для нормального кровотворення, що є важливим кроком у покращенні стану пацієнтів з МДС.

Мосницький С., Сушньова А., Кашуба О., Ковалевська Л.

ПАТЕРН ЕКСПРЕСІЇ БІЛКІВ KLF4, KLF6 ТА MRS18-2 У ХОРДОМАХ

Інститут експериментальної патології, онкології і радіобіології

ім. Р.С. Кавецького НАН України

вул. Васильківська, 45, м. Київ, 03022, Україна

e-mail: mosnitckiiserhii@gmail.com

Mosnytskyi S., Sushnova A., Kashuba O., Kovalevska L. PATTERN OF KLF4, KLF6, AND MRPS18-2 PROTEIN EXPRESSION IN CHORDOMAS. In the present study, the expression patterns of KLF4, KLF6, and MRPS18-2 proteins were assessed in chordoma tissues. Immunohistochemical analysis revealed differential expression levels of these proteins, with MRPS18-2 showing the highest signal intensity. KLF6 exhibited more pronounced expression compared to KLF4 in specific tumor areas. The findings highlight the necessity for further research to find putative correlations between protein expression levels of the abovementioned proteins and chordoma progression, which may contribute to identifying diagnostic and prognostic markers.

Хордома — це рідкісна низькодиференційована нотохордальна пухлина, яка зазвичай виникає в основі черепа, рідше вздовж хребта. Вона характеризується інвазивним ростом, схильністю до рецидивів і несприятливим прогнозом, незважаючи на повільний розвиток (Passer J.Z.