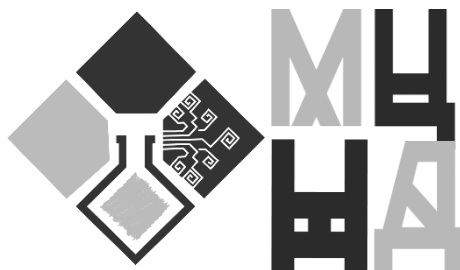


ЗБІРНИК НАУКОВИХ
ПРАЦЬ З МАТЕРІАЛАМИ
IV МІЖНАРОДНОЇ
НАУКОВОЇ КОНФЕРЕНЦІЇ



НАУКОВІ ОРІЄНТИРИ: ТЕОРІЯ ТА ПРАКТИКА ДОСЛІДЖЕНЬ

| 18 жовтня 2024 рік
м. Вінниця, Україна

Вінниця, Україна
«UKRLOGOS Group»
2024

ІНДИВІДУАЛІЗАЦІЯ НАВЧАННЯ НА УРОКАХ АНГЛІЙСЬКОЇ МОВИ В УМОВАХ РЕАЛІЗАЦІЇ ОСОБИСТІСНО-ОРІЄНТОВАНОГО ПІДХОДУ Мар'яш Д. Ю., Лесик І. В.	304
ЗАСТОСУВАННЯ КОМУНІКАТИВНО-СИТУАТИВНОГО ПІДХОДУ ДО НАВЧАННЯ ДІАЛОГІЧНОГО МОВЛЕННЯ НА УРОКАХ АНГЛІЙСЬКОЇ МОВИ В БАЗОВІЙ ШКОЛІ Ступницька В. М.	309
РЕКОМЕНДАЦІЇ ЩОДО ПОКРАЩЕННЯ УМОВ ПСИХОЛОГО-ПЕДАГОГІЧНОГО СУПРОВОДУ ДІТЕЙ З ОСВІТНІМИ ТРУДНОЩАМИ, ЩО ВИНИКЛИ У НАСЛІДОК ПСИХОЛОГІЧНО ТРАВМУЮЧОЇ СИТУАЦІЇ Тригуб Д. О., Паламар О. М.	313
РОЛЬ ЧИТАННЯ В РОЗВИТКУ ОСОБИСТОСТІ УЧНЯ Шищенко В. О., Васюк А. Д.	317

СЕКЦІЯ ХІХ. ПСИХОЛОГІЯ ТА ПСИХІАТРІЯ

ІНТЕГРАЦІЯ ТА ІМПЛЕМЕНТАЦІЯ СУЧАСНИХ КОНЦЕПЦІЙ КОГНІТИВНО-ПОВЕДІНКОВОЇ ТЕРАПІЇ ІНСОМНІЇ Гаврищук В. А.	319
КОНФЛІКТ БАТЬКИ-ДІТИ: СПОСОБИ І ПРИЙОМИ ВИРІШЕННЯ ТА ПОДОЛАННЯ Коломієць М.	322
ОСОБЛИВОСТІ РОЗВИТКУ ПРОГНОЗУВАННЯ ТА АНТИЦИПАЦІЙНОЇ ПОВЕДІНКИ У ОСІБ З РОЗЛАДАМИ АУТИЧНОГО СПЕКТРУ Продан Є. О.	325

СЕКЦІЯ ХХ. МЕДИЧНІ НАУКИ ТА ГРОМАДСЬКЕ ЗДОРОВ'Я

ЗМІНИ СТРУКТУРИ МІОКАРДА ПРИ АМІЛОЇДНІЙ КАРДІОМІОПАТІЇ Негода Ю. С.	330
ЛІКУВАННЯ ПЕРЕЛОМІВ КІСТОК МЕЗЕНХІМАЛЬНИМИ СТОВБУРОВИМИ КЛІТИНАМИ Петренко А. І., Веснін В. В.	334

СЕКЦІЯ ХХІ. ФІЗИЧНА КУЛЬТУРА, СПОРТ ТА ФІЗИЧНА ТЕРАПІЯ

ВПЛИВ ФІТНЕС-ТЕХНОЛОГІЙ НА ФІЗИЧНУ ПІДГОТОВКУ ДІТЕЙ 9-10 РОКІВ У ФУТБОЛЬНИХ ТРЕНУВАННЯХ Аксьонов М. С.	337
--	-----

ЛІКУВАННЯ ПЕРЕЛОМІВ КІСТОК МЕЗЕНХІМАЛЬНИМИ СТОВБУРОВИМИ КЛІТИНАМИ

Петренко Аміна Ігорівна

Здобувач вищої освіти медичного факультету
Харківський національний медичний університет, Україна

Веснін Володимир Вікторович

канд. мед. наук, доцент кафедри травматології та ортопедії
Харківський національний медичний університет, Україна

Науковий керівник: Веснін Володимир Вікторович

канд. мед. наук, доцент кафедри травматології та ортопедії
Харківський національний медичний університет, Україна

Актуальність. Перелом - це часткове чи повне порушення кісткової цілісності, що спричиняє вплив на неї механічної сили: насильно чи у результаті падіння, удару, внаслідок патологічного процесу, пухлини, запалення. В зв'язку повномасштабного вторгнення дана патологія є доволі частою, не тільки серед військовослужбовців, а і мирного населення, про що свідчить зростання кількості тяжких поранень із формуванням дефектів кісткової тканини приблизно до 78% в період із 24 лютого 2022 року.

Використання традиційних методів лікування збільшує час загоєння травм і тим самим подовжує час непрацездатності постраждалих. Тому залучення до процесу лікування регенеративної медицини та застосування стовбурових клітин є перспективним для швидкого одужання.

Мета і методи. Визначити основні властивості і проаналізувати механізм дії стовбурових клітин при загоєнні кісток. Оцінити ефективність і безпеку їх застосування у лікуванні переломів для зменшення ускладнень і пришвидшення повернення працездатності. Для пошуку необхідної інформації використано сучасні наукові публікації з електронних баз даних Академія-Google, Medline, PubMed.

Результат і обговорення. Мезенхімальні стовбурові клітини — це мультипотентні негематопоетичні стромальні стовбурові клітини, джерелом яких слугують наступні тканини: кістковий мозок, окістя, жирова тканина, м'язи, сухожилля, пуповинна кров, шкіра та тканини

зубів. Проте ідеальне джерело для відновлення перелому має бути легкодоступним, забір його малоінвазивний, а клітини здатні до швидкого розмноження *in vitro* [1,2].

Вони здатні до проліферації та диференціювання в мезенхімальні тканини, а саме в остеобласти та остецити, які можна використовувати для відновлення та регенерації кісток [1].

Будучи композиційним матеріалом, утворення та ріст кісткової тканини є складним процесом, що включає молекулярні, клітинні та біохімічні метаболічні зміни. Залучення факторів із достатньою кількістю МСК і мікрооточення навколо перелому є ефективними для відновлення перелому. Трансплантовані МСК мають специфічну системну протизапальну дію впливаючи на зниження рівню ІЛ-6, що вивільняється після перелому кістки, і рівнів фактора некрозу пухлини α та ІЛ-1 β через три дні після перелому. Цей процес може обмежити пошкодження тканин і запобігти розвитку фіброзу, щоб сприяти швидкій регенерації [2,3].

Гіпоксичне середовище, що формується на початковій стадії перелому внаслідок судинного руйнування, індукує вироблення хемотаксичних факторів, пов'язаних з міграцією клітин, диференціюванням і утворенням нової кістки. Тромбоцити, запальні клітини та макрофаги, що надходять до місця пошкодження, виділяють цитокіни та фактори росту, включаючи ІЛ-1 та ІЛ-6, тромбоцитарний фактор росту, васкулярний ендотеліальний фактор росту і кістковий морфогенетичний білок. Ця клітинна відповідь призводить до інвазії МСК, які диференціюються в остеобласти та хондроцити для завершення відновлення [2,3].

Клінічно стовбурові клітини в травматології та ортопедії застосовують для переломів, що важко загоюються, аваскулярного некрозу кістки, псевдоартрозу та дефектах кісток. Вибір методу введення залежить від локалізації перелому та інших індивідуальних особливостей пацієнта, і може бути наступним: інтраосальна, інтрамускулярна та інтраартеріальна ін'єкції.

Ефективність лікування стовбуровими клітинами заключається в прискоренні процесу загоєння, зменшення ризику ускладнень, а також можливість лікування складних переломів, що важко піддаються традиційним методам.

Проблемами широкого використання даного методу є висока вартість, відсутність єдиних стандартизованих протоколів та необхідність подальших досліджень для оптимізації методів культивування, введення МСК і вивчення довгострокових ефектів цієї терапії.

Висновок. Проведений аналіз використаних джерел дає нам зрозуміти, що мезенхімальні стовбурові клітини мають великий потенціал для лікування переломів кісток, зменшуючи ризик ускладнень і прискорюючи процес загоєння ушкоджень та відновлення працездатності потерпілим. Проте використання цього методу обмежене через високу вартість і відсутність національних протоколів лікування.

Список використаних джерел:

1. Role of Human Mesenchymal Stem Cells in Regenerative Therapy [Електронний ресурс] // Jayavardini Vasanthan, Narasimman Gurusamy, Sheeja Rajasingh, Vinoth Sigamani, Shivaani Kirankumar, Edwin L. Thomas and Johnson Rajasingh – 2021 Jan; 10(1): 54. – Режим доступу до ресурсу: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7823630/>
2. Role of mesenchymal stem cells in bone regeneration and fracture repair: a review [Електронний ресурс] // Xin Wang, Yu Wang, Wenlong Gou, Qiang Lu, Jiang Peng, corresponding author and Shibi Lu – 2013 Dec; 37(12): 2491–2498 – Режим доступу до ресурсу: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3843208/>
3. Angiogenesis in bone fracture healing: a bioregulatory model [Електронний ресурс] // Liesbet Geris, Alf Gerisch, Jos Vander Sloten, Rüdiger Weiner, Hans Van Oosterwyck – 2008 Mar 7; 251(1):137-58. – Режим доступу до ресурсу: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S002251930700567X>