В качестве альтернативы исследователи предлагают использовать биодеградируемую керамику на основе трикальцийфосфата, что привело бы к увеличению прочности новообразованной ткани.

Предложенный метод показал свою безопасность и выполнимость. Будущие исследования позволят модифицировать методику и подтвердить клиническую эффективность метода.

ЛИТЕРАТУРА:

1. Выборнов Д.Ю., Борхунова Е.Н., Коротеев В.В., Петров М.А. Этиология, патогенез, диагностика костных кист у детей. Детская хирургия 2003; 5: 34–7.
2. Caviglia H., Garrido C.P., Palazzi F.F., Meana N.V. Pediatric fractures of the humerus. Clin. Orthop. Relat. Res. 2005; 432: 49–56.
3. Dormans J.P., Sankar W.N., Moroz L., Erol B. Percutaneous intramedullary decompression, curettage, and grafting with medical-grade calcium sulfate pellets for unicameral bone cysts in children: a new minimally invasive technique. J. Pediatr. Orthop. 2005; 25: 804–11.
4. Docquier P.L., Delloye C. Treatment of aneurysmal bone cysts by introduction of demineralized bone and autogenous bone marrow. J. Bone Joint Surg. Am. 2005; 87: 2253–8.
5. Dubois J., Chigot V., Grimard G. et al. Sclerotherapy in aneurysmal bone cysts in children: a review of 17 cases. Pediatr. Radiol. 2003; 33: 365–72.
6. Mankin H.J., Hornicek F.J., Ortiz-Cruz E. et al. Aneurysmal bone cyst: a review of 150 patients. J. Clin. Oncol. 2005; 23: 6756–62.

Подготовил А.В. Волков
по материалам Artif. Organs 2006; 30:115–18

БИЗНЕС

Австралийская компания Mesoblast начинает клинические испытания технологии стимуляции ангиогенеза в сердце введением «взрослых» стволовых клеток костного мозга

Mesoblast Limited (ASX:MSB) 6 февраля объявила о первых двух трансплантациях «взрослых» стволовых клеток в сердце пациентов, участвующих в клинических испытаниях разработанной компанией технологии. Кардиохирург Suku Thambar из Hunter Medical Research Institute, заявил, что оба пациента хорошо перенесли процедуру, которая проходила под местной анестезией. Клетки были получены из костного мозга самих пациентов и в количестве около 100 миллионов введены интракоронарно.

Клинические испытания, проводимые в John Hunter Hospital в New South Wales – это одни из двух испытаний, впервые проводимых в настоящее время в Австралии, с целью тестирования безопасности принадлежащей Mesoblast технологии работы со «взрослыми» стволовыми клетками для людей.

Около месяца назад Mesoblast объявила о получении патента, дающего компании эксклюзивное право на коммерческое применение своей технологии. Выданный патент защищает технологию, разработанную компанией для работы с популяцией взрослых стволовых клеток, известных как «мезенхимальные предшественники» (МП), в том числе методику их очистки и обогащения.

В основе технологии лежит выделение МП из образцов костного мозга, полученного от доноров-добровольцев. «Взрослые» стволовые клетки выделяют и затем размножают в лабораторных условиях до получения клинически достаточных количеств для трансплантации неродственным реципиентам.

Ближайшие конкуренты на рынке, разрабатывающие сходные технологии и имеющие ряд патентов на биотехнологическом рынке США – американские компании Osiris Therapeutics и Aastrom Biosciences Inc (Nasdaq: ASTM). Так, Osiris, в настоящее время, в США, проводит I фазу клинических испытаний клеточных продуктов из аллогенных клеток костного мозга Provacel™ – для восстановления сердечной мышцы и Chondrogen™ – для регенерации хряща. Aastrom Biosciences проводит I–II фазы клинических испытаний технологии Tissue Repair Cells для восстановления костной ткани в США и Европе. Mesoblast Limited является монополистом по продвижению технологии в Австралии.

О Mesoblast Limited:

Mesoblast Limited (ACN 109 431 870) – австралийская биотехнологическая компания, базирующаяся в Мельбурне. Сфера деятельности компании – развитие новых методов лечения ортопедических заболеваний методом клеточной регенерации костной и хрящевой тканей. Mesoblast Limited принадлежат всемирные эксклюзивные права на ряд патентов и технологий, разработанных на протяжении более чем 10 лет, и описывающих идентификацию, выделение и культивирование взрослых «мезенхимальных клеток-предшественников» костного мозга. Компания к настоящему времени закончила преклинические испытания метода по восстановлению костной ткани.

Компании принадлежат 33,3% акций Angioblast Systems Inc, американской фирмы, разрабатывающей платформу работы с мезенхимальными стволовыми клетками для лечения сердечно-сосудистых заболеваний, в том числе болезней периферических артерий и сердечной мышцы. Mesoblast и Angioblast совместно финансируют и разрабатывают эту технологию.

Подготовил Д. Лихачев