

Назив предмета: Могућности регенеративне медицине у орофацијалној хирургији
Руководилац предмета: Проф. др Драган Красић
Наставници: Проф. др Драган Красић, Проф. др Зоран Пешић
Статус предмета: Изборни
Број ЕСПБ: 10
Шифра предмета: 24ДССИ5
Услов:
Циљ предмета Главни циљеви предмета су оспособљавање студента докторских студија за самостално обављање експерименталних и клиничких истраживања из области ткивног инжињеринга, репарације ткива и органа, са посебним освртом на регенерацију коштаног ткива.
Исход предмета Коришћење и обраду података из домаће и светске литературе, самосталан научно истраживачки рад из области испитивања тумора орофацијалне регије, усвајање и реализацију различитих методолошких поступака у научним истраживањима, самосталну интерпретацију и дискусију добијених резултата из области онкологије главе и врата, Самостално креирање научних радова и публикација као и разне видове презентација добијених резултата, активно учешће у планирању и третману коштаних дефеката орофацијалне регије.
Садржај предмета <i>Теоријска настава</i> Коштани ткиво, регенерација, ремоделирање, хистологија, начини надокнаде коштаних дефеката, фундаментални технолошки разбој за потребан за повећану доступност ткивног инжињеринга, кост и хрскавица из матичних ћелија: раст оптимизација и стабилизација ћелијских фенотипова, мезенхималне матичне ћелије-основ коштаног инжињеринга за коштану регенерацију, матичне ћелије изведене из масног ткива (АСЦс) за ткивни инжињеринг, специфичности коштаног скелета лица и вилица, биоматеријали за регенеративну медицину, интеракција ћелије-биоматеријали. <i>СИР</i> Активно учешће у припреми узимања масног, коштаног ткива за клинички рад и експерименте, Припреме у лабораторији за засејавање ћелија са животиња, тимски рад у дијагностици и планирању хирушког надокнаде коштаног ткива. Преглед и анализа података у литератури, припрема дискусија на секцијским и другим стручним састанцима са презентовањем добијених резултата истраживања, провера стечених знања.
Литература 1. Agata et al. (2009). Feasibility and efficacy of bone tissue engineering using human bone marrow stromal cells cultivated in serum-free conditions. Biochem Biophys Res Commun, Vol. 382, No. 2, (March 2009), pp. 353-358, ISSN 0006-291X 2. Berger et al. (2006). Cell culture medium composition and translational adult bone marrow derived stem cell research, Stem Cells, Vol. 24, No. 12, (December 2006), pp. 2888– 2890, ISSN 1066-5099 3. Dahl et al. (2006). Feasibility of vitrification as a storage method for tissue-engineered blood vessels. Tissue Eng, Vol. 12, No. 2, (February 2006), pp. 291-300, ISSN 1937-3341 4. D'Ippolito et al. (1999). Age-related osteogenic potential of mesenchymal stromal stem cells from human vertebral bone marrow. J Bone Miner Res, Vol. 14, No. 7, (July 1999) pp. 1115-1122, ISSN 0884-0431 5. Elder et al. (2005). Enhanced tissue strength in cryopreserved, collagen-based blood vessel constructs. Transplant Proc, Vol. 37, No. 10, (December 2005), pp. 4625-4629, ISSN 0041-1345 6. FDA (12.07.2010) Tissue & Tissue Products, In: FDA homepage, 25.03.2011, Available from: http://www.fda.gov/BiologicsBloodVaccines/TissueTissueProducts/default.htm Gallico et al. (1984). Permanent coverage of large burn wounds with autologous cultured human epithelium. N Engl J Med, Vol. 311, No. 7, (August 1984), pp. 448-451, ISSN 0028-4793 7. GE Healthcare (March 2011) High Content Analysis Reference Database, In: GE Healthcare homepage, 26.03.2011, Available from: http://www.biocore.com/high-contentanalysis/applications/Publications_Database/index.html

8. Hartmann et al. (2010). Umbilical cord tissue-derived mesenchymal stem cells grow best under GMPcompliant culture conditions and maintain their phenotypic and functional properties. J Immunol Methods, Vol. 363, No. 1, (December 2010), pp. 80- 89, ISSN 0022-1759
9. Hayashi et al. (2008). Comparison of osteogenic ability of rat mesenchymal stem cells from bone marrow, periosteum, and adipose tissue. Calcif Tissue Int. Vol. 82, No.3, (March 2008), pp. 238-247, ISSN 0171-967X
10. Held et al. (2010) CellCognition: time-resolved phenotype annotation in high-throughput live cell imaging, Nature methods, Vol. 7, (July 2010), pp. 747-754, ISSN 1548-7091
11. Elahe Tahmasebi¹, Mehdi Mohammadi², Mostafa Alam³, Kamyar Abbasi⁴, Saeed Gharibian Bajestani⁵, Rojin Khanmohammad⁶, Mohsen Haseli⁶, Mohsen Yazdani⁶, Peyman Esmaili Fard Barzegar⁷ and Hamid Tebyaniyan⁸. The current regenerative medicine approaches of craniofacial diseases: A narrative review. Front Cell Dev Biol. 2023; 11: 1112378.
12. Montandon, Denys MD*; Malvido, Zoe†. Regenerative Medicine and Surgery, a Millenary Quest. The Journal of Craniofacial Surgery 33(6):p 1631-1638, September 2022. .

Број часова активне наставе 180	Теоријска настава: 60	СИР: 120	
Методe извођења наставе			
Предавања, клинички рад, семинари, индивидуални истраживачки рад, консултације, континуирана медицинска едукација, преглед и анализа података у литератури, припрема дискусија на секцијским и другим стручним састанцима са презентовањем добијених резултата истраживања. Провера стечених знања			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања	0-10	писмени испит	0-20
СИР	0-10	усмени испит	0-40
колоквијум-и			
семинар-и	0-20		
практични испит			