

Универзитет у Нишу Медицински факултет	СТУДИЈСКИ ПРОГРАМ: ДОКТОРСКИХ АКАДЕМСКИХ СТУДИЈА СТОМАТОЛОШКЕ НАУКЕ АКРЕДИТАЦИЈА 2018	
Назив предмета: Употреба матичних ћелија у клиничком истраживању		
Руководилац предмета: Проф.др Драган Красић		
Наставници: Проф. др Зоран Пешић		
Статус предмета:	Изборни	
Семестар: трећи, четврти	Година студија: друга	
Број ЕСПБ: 8	Шифра предмета: ДАСИС3	
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:		
<ul style="list-style-type: none"> • Кандидат је након апсолвираног предмета оспособљен за: • 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 коштаног дефеката орофацијалне регије 		
Број часова активне наставе: 100		
Предавања: 40	Студијски истраживачки рад: 60	
Садржај предмета		
Активна настава:		
1. Предавања		
Матичне ћелије: опште одлике и карактеристике		
Мезенхималне стем ћелије-		
Како мезенхималне ћелије репарирају ткиво		
Имуногеност и имуномодулационе особине матичних ћелија		
Матичне ћелије -клиничко искуство		
Матичне ћелије у регенерацији пародонцијума		
Перспективе у технологији стем ћелија		
Провера знања-семинари, тематски (у договору са ментором-2 у семестру)		
2. Студијски истраживачки рад		
Активно учешће у припреми узимања масног, коштаног ткива за експерименте		
Припреме у лабораторији за засејавање ћелија са животиња		
тимски рад у дијагностици и планирању хируршког надокнаде коштаног ткива.		
Препоручена литература:		
<ol style="list-style-type: none"> 1. Anzalone R, Lo Iacono M, Loria T, Di Stefano A, Giannuzzi P, Farina F & La Rocca G.(2010). Wharton's Jelly Mesenchymal Stem Cells as Candidates for Beta Cells Regeneration: Extending the Differentiative and Immunomodulatory Benefits of Adult Mesenchymal Stem Cells for the Treatment of Type 1 Diabetes. Stem Cell Rev.n.d. 2. Arien-Zakay H, Lazarovici P & Nagler A. (2010). Tissue regeneration potential in human umbilical cord blood. Best Practice & Research Clinical Haematology, Vol. 23, No.2, pp. 291-303. Human Cord BloodDerived Stem Cells in Transplantation and Regenerative Medicine 51 3. Arien-Zakay H, Lecht S, Bercu MM, Tabakman R, Kohen R, Galski H, Nagler A & Lazarovici P.(2009). Neuroprotection by cord blood neural progenitors involves antioxidants, neurotrophic and angiogenic factors. Exp Neurol. Vol.216, No.1, pp.83- 94. 4. Barker J N., Wagner J E. (2003). Umbilical cord blood transplantation: current practice and future innovations. Critical Reviews in Oncology/Hematology, Vol.48, No.1, pp. 35-43. 5. Bartholomew A, Sturgeon C, Siatskas M, Ferrer K, McIntosh K, Patil S, Hardy W, Devine S, Ucker D, Deans R, Moseley A & Hoffman R (2002) Mesenchymal stem cells suppress lymphocyte proliferation in vitro and prolong skin graft survival in vivo. Exp Hematol. Vol.30, pp.42-48. 6. Bielora B, Hughes MR, Auerbach AD, Nagler A, Loewenthal R, Rechavi G & Toren A.(2004). Successful umbilical cord blood transplantation for Fanconi anemia using preimplantation genetic 		

- diagnosis for HLA-matched donor. Am J Hematol. Vol.77, No.4, pp. 397-9.
7. Bizzetto R, Bonfim C, Rocha V, Socié G, Locatelli F, Chan K, Ramirez O, Stein J, Nabhan S, Miranda E, Passweg J, de Souza CA & Gluckman E; Eurocord and SAA-WP from EBMT. (2011). Outcomes after related and unrelated umbilical cord blood transplantation for hereditary bone marrow failure syndromes other than Fanconi anemia. Haematologica. Vol.96, No.1, pp. 134-41.
8. Boelens JJ, Rocha V, Aldenhoven M, Wynn R, O'Meara A, Michel G, Ionescu I, Parikh S, Prasad VK, Szabolcs P, Escolar M, Gluckman E, Cavazzana-Calvo M & Kurtzberg J; EUROCORD, Inborn error Working Party of EBMT and Duke University.(2009). Risk factor analysis of outcomes after unrelated cord blood transplantation in patients with hurler syndrome. Biol Blood Marrow Transplant. Vol.15, No.5, pp.618- 25.
9. Boelens JJ, Wynn RF, O'Meara A, Veys P, Bertrand Y, Souillet G, Wraith JE, Fischer A, CavazzanaCalvo M, Sykora KW, Sedlacek P, Rovelli A, Uiterwaal CS & Wulffraat N.(2007). Outcomes of hematopoietic stem cell transplantation for Hurler's syndrome in Europe: a risk factor analysis for graft failure. Bone Marrow Transplant. Vol.40, No.3, pp. 225-33.
10. Botta R, Gao E, Stassi G, Bonci D, Pelosi E, Zwas D, Patti M, Colonna L, Baiocchi M, Coppola S, Ma X, Condorelli G & Peschle C. (2004). Heart infarct in NOD-SCID mice: therapeutic vasculogenesis by transplantation of human CD34+ cells and low dose CD34+KDR+ cells. FASEB J. Vol.18, No.12, pp.1392-4.
11. Breymann C, Schmidt D & Hoerstrup SP. (2006). Umbilical cord cells as a source of cardiovascular tissue engineering. Stem Cell Rev. Vol.2, No.2, pp.87-92.
12. Campard D, Lysy PA, Najimi M & Sokal EM.(2008). Native umbilical cord matrix stem cells express hepatic markers and differentiate into hepatocyte-like cells. Gastroenterology. Vol. 134, No.3, pp.833- 48
13. Canque B, Camus S, Dalloul A, Kahn E, Yagello M, Dezutter-Dambuyant C, Schmitt D, Schmitt C & Gluckman JC.(2000). Characterization of dendritic cell differentiation pathways from cord blood CD34(+)CD7(+)CD45RA(+) hematopoietic progenitor cells. Blood .Vol. 96, No. 12, pp. 3748-56.
14. Chang YS, Oh W, Choi SJ, Sung DK, Kim SY, Choi EY, Kang S, Jin HJ, Yang YS & Park WS. (2009). Human umbilical cord blood-derived mesenchymal stem cells Stem Cells in Clinic and Research 52 attenuate hyperoxia-induced lung injury in neonatal rats. Cell Transplant. Vol.18,No.8, pp. 869-86.
15. Chen MY, Lie PC, Li ZL & Wei X. (2009). Endothelial differentiation of Wharton's jelly-derived mesenchymal stem cells in comparison with bone marrow-derived mesenchymal stem cells. Exp Hematol. Vol. 37, No.5, pp.629-40.

Методе 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

Одбрана докторске дисертације

Оцена знања: (максимални број поена 100)

Предиспитне обавезе

Активност на предавањима: до 5 поена

Учешће у истраживачком раду у лабораторији: до 25 поена

Семинарски радови: до 20 поена

Завршни испит

- Писмени испит / Усмени испит: до 50 поена

Критеријум оцењивања за коначну оцену на испиту

Успех студента изражава се оценама и то:

- Оцена 10 (изузетан) за остварених 91-100 поена
- Оцена 9 (одличан) за остварених 81-90 поена
- Оцена 8 (врло добар) за остварених 71-80 поена
- Оцена 7 (добар) за остварених 61-70 поена
- Оцена 6 (довољан) за остварених 51-60 поена
- Оцена 5 (није положио) за остварених 0-50 поена