Табела 5.2. Спецификација предмета

Студијски програм : Интегрисане академске студије Медицина

Назив предмета: Патофизиологија старења

Наставник/наставници: **Проф. др Данијела Вучевић, руководилац предемета**

Статус предмета: изборни

Број ЕСПБ: 2

Услов: положени сви предмети из прве и друге године студија.

Циљ предмета

Процес старења вековима не престаје да побуђује пажњу истраживача. Међутим, упркос великом броју научних открића, механизми старења нису у потпуности разјашњени. Осим научних разлога, проучавање процеса старења важно је и због све већег броја старијих људи, како у нашој, тако и у општој популацији и потребе да им се пружи адекватна здравствена заштита. С тим у вези, циљ овог изборног предмета је да омогући заинтересованим студентима упознавање са универзалним и неизбежним променама које у организму настају током старења.

Исход предмета

Студенти посредством вишеструких видова наставе стичу знања о патофизиолошким збивањима у процесу старења. С обзиром да морфофункцијске и биохемијске промене у ћелији чине биолошку подлогу процеса старења и будући да је познато да основни механизми старења зависе од иреверзибилних и јединствених процеса на ћелијском и молекулском нивоу, посебан акценат је стављен на ове процесе.

Садржај предмета

У оквиру овог изборног предмета студенти стичу знања о патогенетским механизмима старења кроз доле наведене теме.

Теоријска настава

Старење као еволутивни процес и његови узроци. Теорије старења. Молекулске и ћелијске промене током старења. Апоптоза и старење. Улога оксидацијског стреса у процесу старења. Поремећаји неуроендокриноимунске регулације у процесу старења. Патофизиологија деменција-Алцхајмерова (*Alzheimer*) болест.

Практична настава

Семинари: Старење и дистрибуција телесних течности. Молекулске, ћелијске и системске манифестације соматске смрти.

*Вежбе:*Улога калоријске рестрикције у процесу старења - огледна настава.

Литература

[1].Vučević D, Mladenović D, Ninković M, Stanković M, Jorgačević B, Stanković NM, de Luka S, Radosavljević T. Influence of aging on ethanol-induced oxidative stress in digestive tract of rats. Hum Exp Toxicol 2013;32(7):698-705.
[2].Stanković M, Mladenović D, Ninković M, Vučević D, Tomašević T, Radosavljević T. Effects of caloric restriction on oxidative stress parameters. Gen Physiol Biophys 2013;32:277-83.
[3].Mladenović D, Ninković M, Aleksić V, Šljivančanin T, Vučević D, Todorović V, Stanković M, Stanojlović O, Radosavljević T. The effect of calorie restriction on acute ethanol-induced oxidative and nitrosative liver injury in rats. Environ Toxicol Pharmacol 2013;36(2):296-302.
[4].Vučević D, Mladenović D, Ninković M, Aleksić V, Stanković MN, Stanković M, Jorgačević B, Vukićević Ješić R, Radosavljević T. The effects of caloric restriction against ethanol-induced oxidative and nitrosative cardiotoxicity and plasma lipids in rats. Exp Biol Med (Maywood) 2013;238(12):1396-1405.
[5].Vučević D, Radosavljević TS, Trbović AM, Stanković M. Starenje. U: Pešić BČ, urednik. Patofiziologija: mehanizmi poremećaja zdravlja-prvi deo. Medicinski fakultet Univerziteta u Beogradu, Beograd, 2015, 61-75.
[6].Pantić I, Petrović D, Paunović J, Vučević D, Radosavljević T, Pantić S. Age-related reduction of chromatin fractal dimension in toluidine blue – stained hepatocytes. Mech Ageing Dev 2016;157:30-4.

[7].Pomatto LCD, Davies KJA. The role of declining adaptive homeostasis in ageing. J Physiol 2017;595(24):7275-7309.
[8].Halter JB, Ouslander JG, Studenski S, High KP, Asthana S, Woolard N, Ritchie CS, Supiano MA. Hazzard's Geriatric Medicine and Gerontology, 7th Edition, Kindle Edition. 2017.
[9]. Vučević D, Radak Đ, Đorđević D, Miletić M, Jakovljević A, Jorgačević B, Vesković M. Chronic low grade inflammation in aging process as a link on a chain of obesity – related vascular disorders. Med Istraživ 2018;52(1):32-42.
[10]. Nikhra V. The Altered Hormonal Homeostasis with Aging, Neuronal Dysfunction and Cognitive Decline OAJ Gerontol Geriatric Med 2018;3(4):OAJGGM.MS.ID.555619
[11]. Chia CW, Egan JM, Ferrucci L. Age-Related Changes in Glucose Metabolism, Hyperglycemia, and Cardiovascular Risk. Circ Res 2018;123(7):886–904.
[12]. Zahodne LB. Psychosocial Protective Factors in Cognitive Aging: A Targeted Review. Arch Clin Neuropsychol 2021;36(7):1266-1273.
[13]. Ng R, Chow TYJ. Aging Narratives Over 210 Years (1810-2019). J Gerontol B Psychol Sci Soc Sci 2021; 76(9):1799-1807.
[14]. Vučević D, Pantić I, Samardžić J, Jorgačević B, Paunović Pantić J, Radosavljević T. Ethical Issues and Spiritual Challenges in End-Of-Life Care. 2021; doi: 10.22618/TP.AEBIO.20214.231011. In: Radenković M, ed. Heading Towards Humans Again: Aspects of Bioethics in the New Age of Science. TEST (Trivent Ethics in Science and Technology Imprint). Available online at http://trivent-publishing.eu
[15].Vučević D, Paunović-Pantić J. Uticaj hrane, lekova i štetnih hemijskih činilaca na proces starenja. U: Pantić I, ur. Fiziologija starenja-Udžbenik za studente medicine. Beograd, Medicinski fakultet u Beogradu, CIBID, 2023, 107-18.

Број часова активне наставе 15	**Теоријска настава: 12 часова**	**Практична настава: 3 часа**

Методе извођења наставе

Предавања, вежбе, семинари и самостални рад студената.

Оцена знања (максимални број поена 100)

Предиспитне обавезе	поена	**Завршни испит**	поена
активност у току предавања		***писмени испит и семинарски рад***	**100**
практична настава			
колоквијум-и			
семинар-и			

Начин провере знања могу бити различити наведено у табели су само неке опције: (писмени испити, усмени испт, презентација пројекта, семинари итд.....

*максимална дужна 2 странице А4 формата