

Emlékezés Dr. John O. Holloszy professzorra

Remembering Dr. John O. Holloszy

Nemerkényiné Hidegkuti Krisztina, Koller Ákos

.....

John O. Holloszy (Hollosy János), az orvostudományok doktora, az amerikai St. Louis-i Washington University, School of Medicine professzora, aki egyike volt korunk legnagyobb alkalmazott élettan professzorának, 2018. július 18-án, életének 85. évében, elhunyt.

Bécsben született 1933-ban. 1953-ban szerezte meg az Oregon State University-n a Bachelor, az orvosi diplomáját pedig, 1957-ben a Washington University-n, majd 2 évig az USA Közegészségügyi Szolgálat Szívbetegket Ellenőrző Programjának vezetője volt az Illinois University-n. Itt számos kutatást vezetett a középkorú emberek keringési rendszerének a fizikai terhelésre (sportolásra) adott alkalmazkodásáról. A Washington Egyetemre visszatérve a poszt-doktori ösztöndíja keretén belül tovább kutatott az élettan és orvostudomány területén a Nobel-díjas Carl Cori-val együtt. Majd tudományos főmunkatársa, illetve professzora lett az egyetemnek. 1973-ban a Preventive Orvoslás Tanszék Alkalmazott Élettan részleg igazgatója rangig vitte, illetve később az Orvostudományi Tanszék Geriátria és Gerontológia Osztálya igazgatója lett. 2017-ben vonult vissza.

A több mint 50 éves szakmai munkája alapján Ő lett a modern fizikai terhelés (sport) biokémia elismert atyja. Számos tanulmányt írt a vázizomzat teljesítményét és az egészséget növelő egyszeri és rendszeres edzésről. Ő maga is egész életében sportolt és elkötelezett egészségtudatos életet élt. Érdekelte hogyan válaszolnak az alapvető élettani és biokémiai mechanizmusok az egyszeri, illetve a hosszú távú terhelésre és ezt lefordította az orvostudomány nyelvére. Ennek alapján azt is kidolgozta, hogyan lehet mindezt felhasználni az egészség fejlesztésére.

Vizsgálta a korrallal járó krónikus anyagcsere betegségeket, elsősorban azokat, amelyek az életmód és a környezeti hatások miatt alakulnak ki, tehát megelőzhetőek (érelmeszesedés, 2-es típusú

cukorbetegség és magas szisztémás vérnyomás). Összekapcsolta a klinikai munkát a sporttal és megpróbálta azt áthelyezni a terhelésélettan területére. A klinikum és a sport között mozogva kérdéseket tett fel, illetve válaszokat adott olyan kulcsfontosságú dolgokra, amelyekkel alapvetően megváltoztatta a terhelésélettant.

Már 1967-ben felfedezte, hogy a hosszú ideig tartó fizikai terhelés kétszeresére növeli a vázizom mitokondrium-tartalmát, és az ennek hatására megnövekedett állóképességet is kimutatta: Ez a felfedezés juttatta el őt a vázizmok „terhelés biomechanikájának” világméretű vizsgálatához. Ő mutatta ki először, 1965-ben, hogy az izomfeszülés megnöveli a glükóz szállítást, valamint a diabetes kutatásban az erre adott molekuláris mechanizmusokat.

Humán kutatásaiban megfigyelte, hogy az edzett izomban megemelkedett inzulin-érzékenység az inaktivitás hatására gyorsan elvész, de visszanyerhető, akár egyszeri fizikai aktivitással! A 2-es típusú diabetes esetében pedig kimutatta, hogy a rövid idejű és ismételt/rendszeres terhelés megnöveli az inzulin érzékenységet és az arra való hajlamot.

Ő fedezte fel, hogy a középkorú emberek esetében végzett állóképességi terhelés megnöveli a szívbetegségek rizikófaktorát. 1980-ban kimutatta, hogy az ismételt intenzív fizikai aktivitás visszafordíthatja a myocardialis ischémiát a szívkoszorúér betegségben szenvedő betegeknél. Amikor az öregedés és a fizikai terhelés (exercise) kapcsolatát vizsgálta, először azt állapította meg, hogy annak nincsen negatív hatása az öregedésre és az nem csökkenti a kalória megvonás előnyös hatásait, már ami az élettartamot jelenti. Ezeket keresztmetszeti és rövid ideig tartó kalória megvonással kapcsolatos tanulmányaiban erősítette meg.

Számos díjat, kitüntetést kapott: 2000-ben megkapta a NOB „Arany Medál/Érem” olimpia díját az Orvosi Bizottságtól, az orvos- és terhelés élettan

tudomány terén végzett magas szintű kutatásaiért és tudományos munkájáért. Kiemelkedő Hirsch-indexét (118!) elsősorban laboratóriumi munkájának köszönheti, amit azzal ért el, hogy csaknem fél évszázadon keresztül – mint a modern terhelés biokémia atyja – intézete mintegy 100 poszt-doktori kutatónak volt a képzőhelye, akik önmaguk is meghatározóak voltak és nyomot hagytak e terén végzett munkájukkal.

A jövő biokémikusai még sokáig fogják érezni Holloszy hatását és elkötelezettségét a jövő kutató nemzedékének képzésében.

John Holloszy-t 2002-ben a Testnevelési Egyetem díszdoktorrá fogadta.