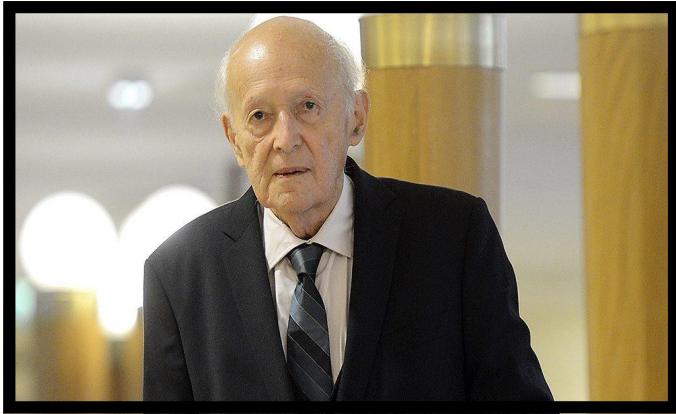


Búcsú Klein Györgytől



Tavaly decemberben, életének 92. évében elhunyt a magyar származású svéd sejtbiológus, immunológus, onkológus. Klein György vagy Georg Klein (Budapest, 1925. július 28. – 2016. december 10. Magyar származású svéd sejtbiológus, immunológus, onkológus, esszéíró, a biológiai tudomány doktora, a Magyar Tudományos Akadémia tiszteleti tagja. A daganatképződés sejszintű folyamatainak, a rákos megbetegedések virológiai és immunológiai szempontú vizsgálatának nemzetközileg elismert tudósa. 1957 és 1993 között a stockholmi Karolinska Intézet daganatbiológiai tanszékének vezetőjeként tevékenykedett.

Az Ághegy munkatársa és támogatója volt. Először 2004-ben mutattuk be a 8-9. számban. Aztán a 11-13. számunkban Garam Katalin hosszabb interjút közöltük. Könyveit ismertettük, fordítottunk svéd nyelvű írásaiból is. Feleségével együtt azon tiszteletreméltó tudós emberek voltak, aki megőrizték magyar műveltségüket. Egyik látogatásom alkalmával megcsodálhattam, hogy az idős ember létre órák hosszan idézet Vörösmarty költeményeiből. Kertész Imre: Sorstalanság című regényének előszavát feleségével Évával együtt írta. (Ághegy 3-4 sz. 260 oldal) A műveiből fordított magyar szövegeket maga ellenőrizte és javította. Terjedelmes, Bartók Béláról írt egyszerű esszéjének részletét Békassy Albert fordította. (Ághegy, 25 sz. 3279-3289)

A National Association Against Cancer támogatásával feleségével ketten alapították meg a Karolinska Daganatbiológiai Tanszékét hatvan éve. A rákos megbetegedések vírusos keletkezésének mechanizmusáról, az onkogének és a tumor szupresszor gének szerepéről, a rákellenes immunválaszról, az utóbbi években pedig a tumorsejtek és az osztódásukat gátló fibroblasztok kölcsönhatásáról jelentetett meg nagy hatású közleményeket.

Klein György a Magyar Tudományos Akadémia mellett öt másik akadémia tagja, tiszteletbeli tagja volt. Csaknem harminc rangos nemzetközi díjat kapott (többet feleségével megosztva). A Debreceni Tudományegyetem és még öt másik egyetem is díszdoktorává fogadta. 1957-től 35 éven át a fiziológiai és orvostudományi Nobel-díj bizottság titkára volt.

Csermely Péter, az Orvosi Vegytani, Molekuláris Biológiai és Patobiokémiai Intézet egyetemi tanára így méltatta munkásságát: „Klein György a mélységes kíváncsiság, a már-már természetfeletten éles logika és a jóindulat igen ritka ötvöze-te volt. Példa nélkül állóan intenzív figyelemmel és beleérző megértéssel tudott hallgatni másokat. Lenyűgöző tudással rendelkezett”

Életútja

Középiskoláit a budapesti Berzsenyi Dániel Gimnáziumban végezte, majd 1944-ben jogi tanulmányokba kezdett a pécsi Erzsébet Tudományegyetemen. Zsidó származása miatt 1944-ben a pesti gettóba került, s miután megszökött egy munkatáborba tartó transzportból, álnéven bujkált a második világháború lezárultjáig. 1945-ben egy féléven keresztül a Szegedi Tudományegyetem orvosi karán, ezt követően a budapesti Pázmány Péter Tudományegyetem orvosi karán folytatott tanulmányokat. Tanulmányaival párhuzamosan 1945–1946-ban szövettani, 1946–1947-ben pedig patológiai demonstrátor volt a fővárosi egyetemen.

1947-ben a stockholmi Karolinska Intézet tumorbiológiai osztályának ösztöndíjas kutatója lett, s 1948 elején végleg Svédországban telepedett le. 1950-ben a philadelphiai Rákkutató Intézetben (Institute for Cancer Research) folytatott kutatásokat. 1951-ben a Karolinska Intézetben szerzte meg orvostudományi oklevelét, 1952-ben pedig a biológiai tudomány doktora címet is megvédte. 1951-től a Karolinska Intézet citológiai tanszékén oktatott docensként Torbjörn Caspersson mellett, 1957-től 1993-ig az intézet daganatbiológiai tanszékének volt tanszékvezető professzora. Közben 1961-ben a Stanford Egyetem vendégtanára, 1972-ben a washingtoni Nemzeti Egészségügyi Intézet (National Institutes of Health, NIH) Fogarty-ösztöndíjasa volt, 1973 és 1993 között pedig a jeruzsálemi Héber Egyetemen oktatott vendégprofesszorként. 1993-tól a Karolinska Intézet Mikrobiológiai és Daganatbiológiai Központjában dolgozott kutatócsoport-vezetőként, professor emeritusi címmel.

Munkássága

Klein Éva és Klein György fő kutatási területe a rákos megbetegedések kialakulásának sejtbiológiai, sejtgenetikai, virológiai és immunológiai vonatkozásai, a rákos sejtek, daganatok által kiváltott immunválaszok sajátosságai. A Karolinska Intézet kutatójaként 1948-tól élete végéig felesége, Klein Éva számított legközelebbi munkatársának, több sejtbiológiai kérdést közös erőfeszítéssel tisztáztak. A sejtek rosszindulatú elváltozásait, a daganatképződést (karcinogenezis) tanulmányozva már pályája korai szakaszában felismerte a daganatsejtek populációdinamikájának szelekciós mechanizmusait. Részlete-sen feltárta a mutálódott beteg sejtek osztódását, a szövetburjánzást stimuláló onkogének szerepét, valamint a daganatképződés folyamatát gátló szuppresszió folyamatát, és az abban részt vevő szuppresszorgének működését. Jelentős tudományos közleményeinek száma meghaladja a háromszázat, az *Advances in Cancer Research* és az *Advances in Viral Oncology* szerkesztője volt. Az 1980-as évektől több memoárkötete, önéletrajza és tudományfilozófiai esszéje jelent meg könyv alakban svédül, némelyiknek magyar fordítását is közreadták.

1983-ban a Magyar Tudományos Akadémia tiszteleti tagjává választották, emellett részt vett a Nyugati Magyar Tudományos Akadémia Tanács munkájában is. A Svéd Királyi Tudományos Akadémia rendes tagja, a Finn Tudományos Társaság, az Amerikai Egyesült Államokbeli Nemzeti Tudományos Akadémia és az Amerikai Művészeti és Tudomá-

nyos Akadémia külső tagja, 1999-től a liège-i székhelyű Európai Tudományos Akadémia tiszteletbeli tagja volt. Számos más nemzetközi tudományos szervezet munkájában részt vett: tiszteleti tagja volt az Immunológusok Amerikai Egyesületének (American Association of Immunologists), 1989-től az Amerikai Rákkutatási Egyesületnek (American Association for Cancer Research), a Francia Immunológiai Társaságnak (Société française d'immunologie), külső tagja az Amerikai Filozófiai Társaságnak (American Philosophical Society). 1999-től a New York-i Daganatimmunológiai Akadémia (Academy of Cancer Immunology) alapító tagja, 2002-től az Európai Rákkutatási Egyesület (European Association for Cancer Research) tiszteleti tagja volt. 1957 és 1993 között a fiziológiai és orvostudományi Nobel-díj-bizottság tagjaként tevékenykedett.

1960-ban feleségével, Klein Évával megosztva Bertha Goldblatt Teplitz-díjat, 1967-ben Clowes-emlékérmét, a Dán Patológiai Társaság díját és Lennander-emlékérmét, 1972-ben Shai Shacknai-, 1973-ban Bertner-, 1974-ben Griffuel-, 1975-ben Harvey-, 1976-ban Gardner-, 1977-ben Behring-, 1978-ban Björken-, 1979-ben a General Motors rákkutatási alapítványának Sloan-díját és a Santa Chiara Academy díját, 1983-ban Klein Évával megosztva Erik Fernström-, 1989-ben Letterstedt-, 1990-ben a Svéd Irodalmi Akadémia Dobloug-, valamint az Oslói Egyetem Lisl és Leo Eitinger-díját, 1991-ben az Arizonai Egyetem Donald Wae Waddel-emlékérmét, 1995-ben a Ramat Gan-i Bar-Ilan Egyetem Tovi Comel-Walerstein-díját, 1996-ban Thomas P. Infusino- és Kaposi-díjat, 1997-ben Chester Stock-díjat, 1998-ban Robert Koch-aranyérmét, a Kolumbiai Köztársaság Nemzeti Érdemrendjét és a baltimore-i Humánvirológiai Intézet életműdíját, 2001-ben Paracelsus-érmét és Wick R. Williams-emlékérmét, 2002-ben Ingemar Hedenius-díjat kapott. 2005-ben humánbiológiai kutatásaiért a Cseh Tudományos Akadémia Mendel-érdemérmét, 2006-ban a Rákregiszterek Nemzetközi Egyesületének (International Association of Cancer Registries, IACR) érdemérmét vehette át. 1966-ban a Chicagói Egyetem, 1988-ban a Debreceni Orvostudományi Egyetem, 1989-ben a jeruzsálemi Héber Egyetem, 1991-ben a Nebraskai Egyetem, 1994-ben a Tel-avivi Egyetem, 2001-ben pedig az Oszakai Egyetem díszdoktorává avatták.

Főbb művei

Histocompatibility changes in tumors. in: Journal of Cellular and Comparative Physiology 1958. 52:125–168. (Klein Évával)

Antigenic properties of lymphomas induced by the Moloney agent. in: Journal of the National Cancer Institute 1964. 32:547–568. (Klein Évával)

Genetic determinants of morphological differentiation in hybrid tumors. in: Journal of the National Cancer Institute 1972. 48:465–486. (Többekkel)

Cellular localization of an Epstein-Barr virus (EBV)-associated complement fixing antigen in producer and non-producer lymphoblastoid cell lines. in: International Journal of Cancer 1973. 11:499–520. (B. M. Reedmannel)

Human leukemia-associated anti-nuclear activity. in: Proceedings of the National Academy of Sciences 1974. 71:685–862. (Többekkel)

Immunological surveillance against neoplasia. in: The Harvey Lectures 1975. 69:71–102.

Characteristic chromosomal abnormalities in biopsies and lymphoid-cell lines from patients with Burkitt and non-Burkitt lymphomas. in: International Journal of Cancer 1976. 17:7–56. (Többekkel)

Phenotypic and cytogenetic characteristics of human B-lymphoma cell lines and their relevance for the etiology of

Burkitt's lymphoma. in: Advances in Cancer Research 1982. 37:319–380. (Kenneth Nilssonnal)

Viruses as the causative agents of naturally occurring tumors. Ed. by Georg Klein. New York, Raven, 1985, 263 p

Do human renal cell carcinomas arise by a double-loss mechanism? in: Cancer Genetics and Cytogenetics 1988. 36:197–292. (Többekkel)

How one thing has led to another. in: Annual Review of Immunology 1989. 7:1–33. (Klein Évával)

Memoár- és esszékötetei

... i stället för hemland: Memoarer. Stockholm, Bonnier, 1984, 234 p.

Ateisten och den heliga staden: Möten och tankar. Stockholm, Bonnier, 1987, 249 p.

Angolul: The atheist and the Holy City: Encounters and reflections. Cambridge, MIT Press, 1990, 223 p.

Pietà. Stockholm, Bonnier, 1989, 297 p.

Angolul: Pietà. Cambridge, MIT Press, 1992, 297 p.

Motståndet: Arton brev om död och liv. Stockholm, Bonnier, 1991, 262 p. (Per Ahlmarkkal)

Utvägen: En familjeberättelse. Stockholm, Bonnier, 1992, 313 p.

Angolul: Live now: Inspiring accounts of overcoming adversity. Amherst, Prometheus Book, 1997, 311 p.

Hack i häl på Minerva: Ett brevsamtal om vetenskap, dikt och moral. Stockholm, Bonnier, 1993, 316 p. (Lars Gyllenstennel)

Den sjunde djävulen. Stockholm, Bonnier, 1995, 319 p.

A tudomány körül. Budapest, Gondolat, 1995, 145 p.

Korpens blick: Essäer om vetenskap och moral. Stockholm, Bonnier, 1998, 331 p.

Norvégül: Ravnens blick: Essays om vitenskap og moral. Oslo, Humanist, 2003, 408 p.

Vak akarat és önz DNS: Válogatott esszék. Budapest, Magvető, 2001, 397 p.

Så jag kan svara döden, när den kommer: Essäer. Stockholm, Bonnier, 2001, 291 p.

Skapelsens fullkomlighet och livets tragik: Essäer. Stockholm, Bonnier, 2005, 242 p.

Péters Europa: En korrespondens mellan vänner. Stockholm, Carlsson, 2005, 240 p. (Eva Dicksonnal és Fenyő Egonnal)

Szilárd Leó tűzparancsolata. Budapest, Corvina, 2008, 91 p. = Corvina Tudástár.

Meteoror: Tre lysande såringar. Stockholm, Bonnier, 2008, 265 p.

Források

MTI ki kicsoda 2009. Szerk. Hermann Péter. Budapest: Magyar Távirati Iroda. 2008. 588. o. ISBN 978-963-1787-283

Magyar nagylexikon XI. (Kir–Lem). Főszerk. Bárány Lászlóné. Budapest: Magyar Nagylexikon. 2000. 125–126. o. ISBN 9639257044

A Magyar Tudományos Akadémia tagjai 1825–2002 II. (I–P). Főszerk. Glatz Ferenc. Budapest: MTA Társadalomkutató Központ. 2003. 686–687. o.

Gergely János: Klein György és Éva 80 évesek. in: Magyar Tudomány 2005. 12. sz.

Életrajza a Karolinska Intézet honlapján