

# Տիգրան Աշոտի Հարությունյան

✉ tigranharutyunyan@ysu.am



## Կենսաբանության գիտահետազոտական ինստիտուտ

Ընդհանուր և մոլեկուլային գենետիկայի լաբորատորիա  
Գիտական աշխատող

## Կրթություն

Հաստատություն	Երևանի պետական համալսարան
Ֆակուլտետ	Կենսաբանության ֆակուլտետ, Գենետիկայի և բջջաբանության ամբիոն
Տարեթիվ	2012 - 2015
Աստիճան/կոչում	Ասպիրանտ

Հաստատություն	Երևանի պետական համալսարան
Ֆակուլտետ	Կենսաբանության ֆակուլտետ, Գենետիկայի և բջջաբանության ամբիոն
Տարեթիվ	2010 - 2012
Աստիճան/կոչում	Մագիստրոս

Հաստատություն	Երևանի պետական համալսարան
Ֆակուլտետ	Կենսաբանության ֆակուլտետ, Գենետիկայի և բջջաբանության ամբիոն
Տարեթիվ	2006 - 2010
Աստիճան/կոչում	Բակալավր

## Գիտական աստիճան/կոչում

Հաստատություն	Երևանի պետական համալսարան
Տարեթիվ	2021
Աստիճան/կոչում	Դոցենտ
Մասնագիտություն	Կենսաբանական գիտություններ

Հաստատություն	Երևանի պետական համալսարան
Տարեթիվ	2015
Աստիճան/կոչում	Գիտությունների թեկնածու
Մասնագիտություն	Կենսաբանական գիտություններ
Գիտական ղեկավար	Ռուբեն Միքայելի Հարությունյան
Գիտական թեմա	ՄԻԿՐՈՏՈՒՍԻՆՆԵՐԻ ԵՎ ԴՐԱՆՑ ՀԱՄԱԿՑՈՒԹՅԱՆ ԳԵՆԱԹՈՒՆԱՅԻՆ, ՄՈԼԵԿՈՒԼԱՅԻՆ-ԲՋՋԱԳԵՆԵՏԻԿԱԿԱՆ ԵՎ ԷՊԻԳԵՆԵՏԻԿԱԿԱՆ ԷՖԵԿՏՆԵՐԸ IN VIVO ԵՎ IN VITRO

## Լեզուների իմացություն

Русский English

## Աշխատանքային փորձ

Հաստատություն	Երևանի պետական համալսարան
Ժամանակահատված	2021 մինչ օրս
Պաշտոն	Դոցենտ

Հաստատություն	Երևանի պետական համալսարան
Ժամանակահատված	2018 մինչ օրս
Պաշտոն	Գիտաշխատող

Հաստատություն	Յենայի (Գերմանիա) Մարդու գենետիկայի ինստիտուտ
Ժամանակահատված	2014 - 2014
Պաշտոն	Հետազոտող

Հաստատություն	Երևանի պետական համալսարան
Ժամանակահատված	2010 - 2020
Պաշտոն	Ավագ լաբորանտ

## Գիտական հետաքրքրություններ

- Մոլեկուլային մուտագենեզ, գենոմի խմբագրում, միտոքոնդրիոմային ԴՆԹ, մոլեկուլային բջջագենետիկա, ծերացման գենետիկա

## Միջազգային կոնֆերանսների և սեմինարների մասնակցություն

01/08/2017 - 05/10/2017	Գործուղում Ֆրիդրիխ Շիլլերի համալսարան, Յենայի Մարդու գենետիկայի ինստիտուտ Գերմանիա
----------------------------	--

11/12/2017 - 17/12/2017	Գործուղում Հարավային դաշնային համալսարան Ռուսաստանի Դաշնություն
----------------------------	---

12/08/2014 - 12/09/2014	Գործուղում Ֆրիդրիխ Շիլլերի համալսարան, Յենայի Մարդու գենետիկայի ինստիտուտ Գերմանիա
----------------------------	--

01/05/2014 - 30/06/2014	Գործուղում Ֆրիդրիխ Շիլլերի համալսարան, Յենայի Մարդու գենետիկայի ինստիտուտ Գերմանիա
----------------------------	--

## Հրապարակումներ

Հոդված

**The known unknowns of mitochondrial carcinogenesis: de novo NUMTs and intercellular mitochondrial transfer**

Tigran Harutyunyan  
Mutagenesis 2024 1-12

---

Հոդված

**Changes in Telomere Length in Leukocytes and Leukemic Cells after Ultrashort Electron Beam Radiation**

Tigran Harutyunyan, Anzhela Sargsyan, Lily Kalashyan, Hovhannes Igityan, Bagrat Grigoryan, Hakob Davtyan, Rouben Aroutiounian, Thomas Liehr, Galina Hovhannisyan  
International Journal of Molecular Sciences 2024 6709

---

Հոդված

**5-fluorouracil and Rumex obtusifolius extract combination trigger A549 cancer cell apoptosis: uncovering PI3K/Akt inhibition by in vitro and in silico approaches**

Mikayel Ginovyan, Hayarpi Javrushyan, Svetlana Hovhannisyan, Edita Nadiryan, Gohar Sevoyan, Tigran Harutyunyan, Smbat Gevorgyan, Zaruhi Karabekian, Alina Maloyan, Nikolay Avtandilyan  
Scientific Reports 2024 1-16

---

Հոդված

**CELL-FREE MITOCHONDRIAL DNA IN DOXORUBICIN-TREATED KCL22 AND K562 CELL LINES**

Tigran A. Harutyunyan, Anzhela A. Sargsyan, Lily A. Kalashyan, Hovhannes A. Igityan, Rouben M. Aroutiounian, Galina G. Hovhannisyan  
Proceedings of the YSU B: Chemical and Biological Sciences 2024 9-16

---

Հոդված

**Enhancing virus inhibition in track-etched membranes through surface modification with silver nanoparticles and curcumin**

Evgeny Andreev, Hovakim Zakaryan, Tigran Harutyunyan, Ludmila Molokanova, Uliana Pinaeva, Arnoux Rossouw, Alexander Nechaev, Pavel Apel, Rouben Aroutiounian  
Surfaces and Interfaces 2024 1-8

---

Հոդված

**DNA Damage in Moderate and Severe COVID-19 Cases: Relation to Demographic, Clinical, and Laboratory Parameters**

Tigran Harutyunyan, Anzhela Sargsyan, Lily Kalashyan, Naira Stepanyan, Rouben Aroutiounian, Thomas Liehr, Galina Hovhannisyan  
International Journal of Molecular Sciences 2024 10293

---

Հոդված

**ANALYSIS OF DOXORUBICIN-INDUCED MITOCHONDRIAL DNA DELETIONS IN HUMAN BLOOD LEUKOCYTES AND THP-1 CELL LINE BY PCR**

Tigran A. Harutyunyan  
Proceedings of the YSU B: Chemical and Biological Sciences 2023 32-40

---

Հոդված

**EVALUATION OF GENOTOXIC EFFECTS IN COVID-19 PATIENTS AS A POTENTIAL MARKER OF VIRUS-HOST ADAPTATION**

Tigran Harutyunyan, Anzhela Sargsyan, Nara Stepanyan, Galina Hovhannisyan, Rouben Aroutiounian  
ARMENIAN MEETING Climate Changes: Adaptation Yerevan, March 27-28, 2023 ABSTRACTS PAPERS BY  
YOUNG SCIENTISTS  
2023 8-10

---

Հոդված

**DNA DAMAGE INDUCED BY ULTRASHORT PULSED ELECTRON BEAM IRRADIATION IN HUMAN  
CANCER AND NORMAL CELLS**

Alisa Manukyan, Nelly Babayan, Lusine Khondkaryan, Ruzanna Grigoryan, Natalya Sarkisyan,  
Tigran Harutyunyan, Bagrat Grigoryan, Rouben Aroutiounian

ARMENIAN MEETING Climate Changes: Adaptation Yerevan, March 27-28, 2023 ABSTRACTS PAPERS BY  
YOUNG SCIENTISTS  
2023 11-14

---

Հոդված

**The Diagnostic, Prognostic, and Therapeutic Potential of Cell-Free DNA with a Special Focus  
on COVID-19 and Other Viral Infections**

Galina Hovhannisyan, Tigran Harutyunyan, Rouben Aroutiounian, Thomas Liehr

International Journal of Molecular Sciences 2023 14163

---

Հոդված

**Increase in the Level of Doxorubicin-Induced DNA Damage in HeLa Cells with CRISPR/Cas9  
Mediated HIST1H1B Gene Knockout**

E. T. Kuchukyan, A. A. Sargsyan, T. A. Harutyunyan

Physics of Particles and Nuclei Letters 2022 287-288

---

Հոդված

**Analysis and pharmacological modulation of senescence in human epithelial stem cells**

Vanessa Barbaro, Antonio Orvieto, Gualtiero Alvisi, Marina Bertolin, Filippo Bonelli, Thomas Liehr,

Tigran Harutyunyan, Stefanie Kankel, Gordana Joksic, Stefano Ferrari, Elena Daniele, Diego Ponzin,

Daniela Bettio, Leonardo Salviati, Enzo Di Iorio

JOURNAL OF CELLULAR AND MOLECULAR MEDICINE 2022 3977-3994

---

Հոդված

**Can age related mosaic loss of Y chromosome really cause cardiac damage in men?**

Tigran Harutyunyan, Thomas Liehr

Science, AAAS 2022 297

---

Հոդված

**Non-Invasive Prenatal Testing in Germany**

Thomas Liehr, Tigran Harutyunyan, Heather Williams, Anja Weise

Diagnostics 2022 1-11

---

Ուսումնական ձեռնարկ

**Cytogenomics: Approaches for studying epigenetic aspects of the human genome**

Harutyunyan Tigran, Hovhannisyan Galina

2021 54

---

Հոդված

**IDENTIFICATION OF CYTOGENETICALLY VISIBLE mtDNA IN INTERPHASE NUCLEI OF HUMAN**

**BLOOD LYMPHOCYTES EXPOSED TO DOXORUBICIN**

T. A. HARUTYUNYAN, G. G. HOVHANNISYAN, A. A. SARGSYAN, T. LIEHR, A. AL-RIKABI,

R. M. AROUTIOUNIAN

Proceedings of the YSU B: Chemical and Biological Sciences 2020 63-67

---

*Հոդված*

**Doxorubicin-induced translocation of mtDNA into the nuclear genome of human lymphocytes detected using a molecular-cytogenetic approach**

Tigran Harutyunyan, Ahmed Al-Rikabi, Anzhela Sargsyan, Galina Hovhannisyanyan, Rouben Aroutiounian,

Thomas Liehr

International Journal of Molecular Sciences 2020 1-11

---

*Ուսումնական ծեռնարկ*

**Մարդու գենետիկայի հիմունքները**

Լիր Թոմաս, Հարությունյան Տիգրան, Հովհաննիսյան Գալինա

2020 170

---

*Հոդված*

**Analysis of copy number variations induced by ultrashort electron beam radiation in human leukocytes in vitro**

Tigran Harutyunyan, Galina Hovhannisyanyan, Anzhela Sargsyan, Bagrat Grigoryan, Ahmed H. Al-Rikabi,

Anja Weise, Thomas Liehr, Rouben Aroutiounian

Molecular Cytogenetics 2019 18 (1-6)

---

*Հոդված*

**DNA Copy Number Variations as Markers of Mutagenic Impact**

Hovhannisyanyan Galina, Harutyunyan Tigran, Aroutiounian Rouben, Liehr Thomas

International Journal of Molecular Sciences 2019 1-19

---

*Հոդված*

**Micronuclei and what they can tell us in cytogenetic diagnostics**

Hovhannisyanyan Galina, Harutyunyan Tigran, Aroutiounian Rouben

Current Genetic Medicine Reports 2018 144-154

---

*Հոդված*

**Effect of Glutathione S-transferase mu 1 (GSTM1) gene polymorphism on chronic myeloid leukemia risk and Imatinib treatment response**

Walid Al-Achkar, Faten Moassass, Rouben Aroutiounian, Tigran Harutyunyan, Thomas Liehr,

Abdulsamad Wafa

Meta Gene 2017 113-117

<https://www.journals.elsevier.com/meta-gene/>

---

*Ուսումնական ծեռնարկ*

**Micronucleus FISH, Fluorescence In Situ Hybridization (FISH) Application Guide, Second Edition**

Galina Hovhannisyanyan, Tigran Harutyunyan, Thomas Liehr

2017 379-383

---

*Հոդված*

**Interphase Molecular Cytogenetic Detection Rates of Chronic Lymphocytic Leukemia-Specific Aberrations Are Higher in Cultivated Cells Than in Blood or Bone Marrow Smears**

Eyad Alhourani, Rouben Aroutiounian, Tigran Harutyunyan, Anita Glaser, Cordula Schlie, Beate Pohle,

Thomas Liehr

Journal of Histochemistry & Cytochemistry 2016 495-501

<http://jhc.sagepub.com/>

---

Հոդված

**Comparative analysis of individual chromosome involvement in micronuclei induced by mitomycin C and bleomycin in human leukocytes.**

Hovhannisyan G, Aroutiounian R, Babayan N, Harutyunyan T, Liehr T

Molecular Cytogenetics 2016 7

<https://molecularcytogenetics.biomedcentral.com/>

---

Հոդված

**Cell viability and DNA damage in MRC5 and HeLa cell lines after histone H1 knockout by CRISPR-Cas9 genome editing technology**

Hovhannisyan G, Aroutiounian R, Harutyunyan T, Babayan N

Proceedings of the YSU B: Chemical and Biological Sciences 2016 64-66

<http://www.yasu.am/science/hy/journals>

---

Հոդված

**Influence of aflatoxin B1 on copy number variants in human leukocytes in vitro.**

Harutyunyan T, Hovhannisyan G, Babayan N, Othman MA, Liehr T, Aroutiounian R

Molecular Cytogenetics 2015 25; 5

<https://molecularcytogenetics.biomedcentral.com/>

---

Հոդված

**APOPTOSIS-INDUCING EFFECT OF AFLATOXIN B1, OCHRATOXIN A AND ZEARALENONE COMBINATION IN RAT HEPATOCYTES**

T A Harutyunyan

Proceedings of the YSU B: Chemical and Biological Sciences 2015 50-52

<http://www.yasu.am/science/hy/journals>

---

Հոդված

**Influence of Glutathione S-transferase (GSTT1 and GSTM1) gene polymorphism on imatinib failure in chronic myeloid leukemia patients**

Al Achkar W, Moassass F, Aroutiounian R, Harutyunyan T, Liehr T, Wafa A

Российский вестник перинатологии и педиатрии (Russian Bulletin of Perinatology and Pediatrics) 2015 174

<http://www.ped-perinatology.ru/jour>

---

Հոդված

**LEVELS OF DNA DAMAGE IN CRAYFISH HEMOCYTES**

Simonyan AE, Harutyunyan TA, Gevorgyan AL, Tadevosyan EH, Gabrielyan BK, Badalyan NS,

Aroutiounian RM

Proceedings of the YSU B: Chemical and Biological Sciences 2014 58-60

<http://www.yasu.am/science/hy/journals>

---

Հոդված

**Combined Genotoxic Effects of Aflatoxin B1, Ochratoxin A and Zearalenone in Rat Bone Marrow and Blood Leukocytes**

Harutyunyan Tigran, Karapetyan Anna, Hovhannisyan Galina, Aroutiounian Rouben

Korean Journal of Environmental Biology 2013 189-191

<http://www.ebr.or.kr/AboutUs/01.php>

---

*Գիտաժողովի նյութ*

**ЭКОГЕНОТОКСИКОЛОГИЧЕСКОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ БАСЕЙНА ОЗЕРА СЕВАН С ПРИМЕНЕНИЕМ РЕЧНЫХ РАКОВ (ASTACUS LEPTODACTYLUS) И ТРАДЕСКАНЦИИ**

А.Э. Симонян, Г.Г. Оганесян, Б.К. Габриелян, С.Г. МИНАСЯН, Т.А. Арутюнян, А.Л. Геворкян, Р.М. Арутюнян

---

*Գիտաժողովի նյութ*

**Изучение мутагенеза методами молекулярной цитогенетики.**

Арутюнян Р.М., Арутюнян Т.А., Симонян А.Э., Оганесян Г.Г.

---

*Գիտաժողովի նյութ*

**PROTECTIVE EFFECTS OF SCHIFF BASE CYCLIC AMINO ACID DERIVATIVES AGAINST MYCOTOXINS GENO- AND CYTOTOXICITY**

Tigran HARUTYUNYAN, Galina HOVHANNISYAN, Nelli BABAYAN, Thomas LIEHR, Arsen ARAKELYAN, Rouben AROUTIOUNIAN, Margarita MALAKYAN

---

*Գիտաժողովի նյութ*

**New doxorubicin nanosize composites' anticancer activity in vitro and in vivo**

Babayan N, Apresyan L, Harutyunyan T, Grigoryan S, Arakelova E

---

*Գիտաժողովի նյութ*

**Investigation of genotoxic effects of mycotoxins in vivo**

Harutyunyan T, Aroutiounian R, Karapetyan A

---

*Գիտաժողովի նյութ*

**Genetic effects: DNA radiation damage and repair**

R. Aroutiounian, G. Hovhannisyan, B. Grigoryan, G. Tsakanova, S. Haroutiunian, T. Harutyunyan, N. Babayan

---

*Գիտաժողովի նյութ*

**The genotoxic and cytotoxic effects of ochratoxin a and t-2 toxin in rats bone marrow and blood cells**

Harutyunyan Tigran, Hovhannisyan Galina, Babayan Nelli, Arakelyan Arsen, Aroutiounian Rouben

---

*Գիտաժողովի նյութ*

**Оценка повреждений и репарации ДНК при облучении сверхкороткими импульсами ускоренных электронов.**

Арутюнян Р.М., Оганесян Г.Г., Григорян Б.А., Цаканова Г.В., Арутюнян С.Г., Арутюнян Т.А., Бабаян Н.С.

---

*Գիտաժողովի նյութ*

**Кинетика репарации ДНК и эпигенетические изменения при облучении сверхкороткими импульсами ускоренных электронов**

Арутюнян Р.М., Оганесян Г.Г., Григорян Б.А., Арутюнян Т.А., Бабаян Н.С.

---

Գիտաժողովի նյութ

**DOXORUBICIN-INDUCED MTDNA INSERTIONS IN NUCLEAR GENOME OF HUMAN LYMPHOCYTES**

Aroutiounian R, Hovhannisyanyan G, Sargsyan A, Al-Rikabi A, Liehr T, Harutyunyan T

---

Գիտաժողովի նյութ

**Genetic effects of ultrashort pulsed electron beam irradiation - 7 years of joint experience**

Rouben Aroutiounian, Tigran Harutyunyan, Andrian Osipov, Natalya Vorobyeva, Galina Hovhannisyanyan, Anzhela Sargsyan, Bagrat Grigoryan, Samvel Haroutiunian, Thomas Liehr, Nelly Babayan

---

Գիտաժողովի նյութ

**ԳԵՆԵՏԻԿԱԿԱՆ ԱՆՎԱՅՈՒՆՈՒԹՅԱՆ ԿԵՆՍԱՍԱՐԿԵՐՆԵՐԻ ԿԻՐԱՌՈՒՄԸ ՄԻՋԻՆ ԵՎ ԾԱՆՐ ԸՆԹԱՑՔՈՎ  
COVID-19 ՀԻՎԱՆԴՆԵՐԻ ԽՍՐԵՐՈՒՄ**

Հարությունյան Ռ., Հովհաննիսյան Գ., Սարգսյան Ա., Ստեփանյան Ն., Ղուկասյան Լ., Առաքելյան Ա.,  
Հարությունյան Տ.

---

Գիտաժողովի նյութ

**GENOTOXICOLOGICAL AND MOLECULAR-GENETIC RESEARCH OF CORONAVIRUS IN ARMENIA**

Tigran Harutyunyan, Anzhela Sargsyan, Nara Stepanyan, Galina Hovhannisyanyan, Lilit Ghokasyan,  
Arsen Arakelyan, Rouben Aroutiounian

---