



TBILISI MEDICAL ACADEMY
MEDICINE STARTS HERE

გიორგი ასოციონ ერე
“ამავალი თაობების ეაცვა”

**WORLD BIOETHICS DAY
“PROTECTING FUTURE GENERATIONS”**

19.10.2023

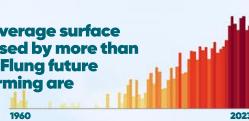


CLIMATE CHANGE

Bioethics Day 2023:
Protect Future Generations

RISING GLOBAL TEMPERATURES

Since 1906, the global average surface temperature has increased by more than 1.6 degrees Fahrenheit. Flung future the effects of global warming are appearing right now.



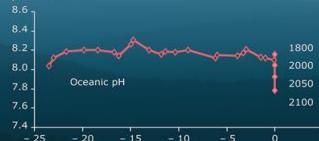
POLAR ICE CAPS MELTING

Ice is melting worldwide. This includes mountain glaciers, ice sheets and Arctic sea ice. In Montana's Glacier National Park the number of glaciers has declined to fewer than 30 from more than 150 in 1910.



OCEAN ACIDIFICATION

The ocean's pH has shifted on geologic time scales. During cold stages in the planet's past, it crept up by something like 0.2 pH units, and it crept down by about the same amount when the planet warmed up



Mission : Keep Mother nature clean and safe for our Future Generations for their wealth and bright future.

Solution: Don't wait for others - take Responsibility and start taking Action!

EXTREME WEATHER EVENTS

Ice is melting worldwide. This includes mountain glaciers, ice sheets and Arctic sea ice. In Montana's Glacier National Park the number of glaciers has declined to fewer than 30 from more than 150 in 1910.



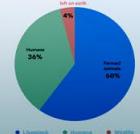
BIODIVERSITY LOSS

E.O. Wilson, the noted biologist and author who coined the term "biodiversity," explains it as "the very stuff of life."



FOOD & WATER SCARCITY

The demand for food is estimated to increase by 70–100 percent by 2050 (USDA, n.d.). With population growing and a rise in income, there is an increasing concern of whether or not current available resources will meet future food demand



References: National Geographic
ScienceDirect.com
NaturalHistory.si.edu

გიორგი ბარაკაძე, შმაგი ბურდული, დემეტრე პეტრიაშვილი. | კურსი
Giorgi Barakadze, Shmagi Burduli, Demetre Petriashvili. | Course

კლიმატის ცვლილება

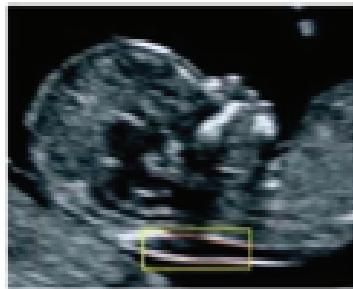
გვსურს ამ პოსტერში გამოვყოთ თანამედროვე სამყაროს წინაშე მდგარი ყველაზე მნიშვნელოვანი საკითხები. იმისთვის, რომ მომავალმა თაობამ იცხოვროს უსაფრთხო და წარმატებულ მომავალში, ახლავე უნდა დავიწყოთ მოქმედება, როგორც საკუთარი თავისთვის, აგრეთვე ჩვენი მომავალი თაობებისთვის. ჩვენ ვცდილობთ გაჩვენოთ არსებული გამოწვევები, მათ პასუხებთან ერთად. კლიმატის ცვლილება არის დღის მთავარი საკითხი, რომელიც გავლენას ახდენს თითოეულ ჩვენგანზე.

Climate Change

We wish to highlight the most important issues facing the modern world in this poster. To ensure that the next generation may live in a secure and successful future, we must begin acting now for both ourselves and them. We are attempting to demonstrate these issues to you along with their answers, with climate change being the primary issue of the day that affects every one of us.

AI IN FETAL ULTRASOUND

- AI-assisted ultrasound imaging is expected to expedite the prenatal checkup process
- AI exhibits excellent potential for repetitive ultrasound tasks
- AI measures NT with an standard deviation of 0.0149 mm, less than the manual approach of 0.101 mm.



AI-based methods have helps to measure **head circumference**, **gestational age**, **neonatal respiratory diseases**, **Intracranial malformation of the fetus**. (ultrasound, June 8th 2018, pp. 25-71)

"PROTECTING FUTURE GENERATION" BENEFITS OF AI IN HEALTHCARE

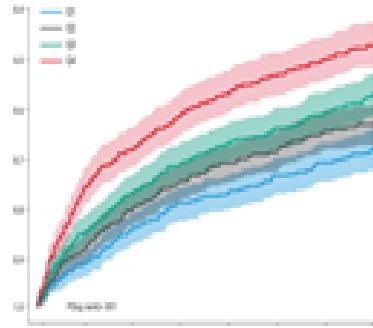
- BY APARNA PRASAD

THE FUTURE OF AI IN HEALTHCARE ?

- AI -driven personalized medicines and prescription best suited for the patient
- AI can find patterns in surgical procedures to improve control & precision in robotic surgery
- AI-based biomarker analysis used in measurement of the severity or presence of disease
- AI enabled smart wearables to measure vital signs , physical activity tracking & diagnostics

**AI ASSISTED -
VOICE SIGNAL PICKED
UP DURING PHONE
CALLS MAY HELP TO
FIND PEOPLE WITH
HEART FAILURE WHO
ARE AT RISK OF DEATH
OR HOSPITALIZATION.**

(cardiology, A. c. o., March 2022, your voice reveals your heart health, pg. 200-201)



AI TECHNOLOGY IN AUTISM

Neuroimaging technique have been used with AI to study various brain region that is unique to people with ASD

ChatBot for Autism Kids



- AI can be used with biomarkers to establish a data-driven approach in ASD
- It is made to enhance communication in children with autism (health, w., August 8 2023, AI to diagnose & treat autism, pg. 16-52)

AparGarg99/ASD-Bot

AI IS A POWERFUL TOOL THAT HAS THE POTENTIAL TO TRANSFORM THE PRACTICE OF MEDICINE & DELIVERY OF HEALTHCARE !

აპარნა პრასად, V კურსი / APARNA PRASAD, V Course

AI-ის სარგებელი ჯანდაცვის სფეროში

AI- არის საუკეთესო ინსტრუმენტი თანასწორობისა და ჯანდაცვის გასაუმჯობესებლად. წარმოდგენილ პოსტერში, ძირითადად ნაჩვენებია თუ როგორ შეუძლია ხელოვნური ინტელექტის დაიცვას მომავალი თაობა, განსაკუთრებით ჯანდაცვის სექტორში. ხელოვნური ინტელექტი მნიშვნელოვან როლს ასრულებს ჯანდაცვის სფეროში. აღსანიშნავია ავტომატური მიღება, რომლის დროსაც ხელოვნური ინტელექტი ხელს უწყობს განვითარების დარღვევების ადრეალ გამოვლენას, როგორიცაა მაგალითად, აუტისტური სპექტრის დარღვევა, რომელიც ამჟამად დიაგნოზირებულია მხოლოდ 1-2 წლის ასაკის ბავშვებში. ასევე, საინტერესოა ბავშვის ემოციების ავტომატური ამოცნობის დომენი სკოლის ასაკის ბავშვებისთვის და ASD-ის მქონე ადამიანებისთვის. სხვადასხვა რესურსიდან მიღებული მონაცემების საფუძველზე მივედი დასკვნამდე, რომ გენების ანალიზით და იმ გენებთან შედარებით, რაც იწვევს კონკრეტულ დაგომარეობას, ხელოვნური ინტელექტი არა მხოლოდ იცავს, არამედ გადაარჩენს მომავალ თაობას სიკვდილისგან და სხვა მაღალი რისკის დაავადებებისგან, როგორიცაა გულის თანდაყოლილი დეფექტები. ამრიგად, ხელოვნური ინტელექტის გამოყენება გზას უსწინის ჯანდაცვის სპეციალისტებს უფრო ეფექტიანად იზრუნონ ჩვილებსა და ბავშვებზე.

"AI IS THE GREATEST TOOL FOR IMPROVING EQUITY AND ACCESS TO HEALTHCARE".

The poster presented here mainly speaks about how AI protects the future generation, particularly in the healthcare sector. AI has an important role in healthcare, the major one is the automatic approach where AI helps in the early detection of developmental disorders which are currently diagnosed only in childhood at the age of 1-2yrs such as autism spectrum disorders and the most interesting one is the Automatic child emotion recognition domain for school-age children and those with ASD. Based on the data which was obtained from various resources I concluded that AI not only protects but will also save the future generation from death and other high-risk diseases such as congenital heart defects by analyzing the genes and comparing them to those genes that result in that particular condition. Thus, the use of AI is paving the way for healthcare professionals to provide infants and children with effective care throughout the treatment process.



ალექსანდრა გაბრიაძე, I კურსი / Aleksandra Gabriadze, I Course

აბსოლუტური თავისუფლება არ არსებობს, რადგან ყოველი ჩვენგანი წარმოვდგებით გარკვეული საზოგადოების წევრად. ჩემი თავისუფლება მთავრდება იქ, სადაც იწყება სხვისი, რადგან თავისუფლებასაც გააჩნია თავისი კანონები, რომლებმაც ჭეშმარიტი ადამიანური იერი უნდა შეგვინარჩუნოს. არ აქვს მნიშვნელობა ეს წარსული იქნება აწყურ თუ მომავალი, ექიმმა ყოველთვის უნდა დაიცვას პაციენტის ინტერესები, აგრძნობინოს თავი, როგორც ცალკეულ პიროვნებას, რომელსაც აქვს საკუთარი აზრის გამოხატვის უფლება. არ უნდა აფიქრებინოს, რომ რამის არ ცოდნა დანაშაულია. დღეს არც თუ მცირეა ისეთი შემთხვევები, როდესაც ექიმი ფსიქოლოგიურ ზეწოლას ახდენს პაციენტზე და არაეთიკური მეთოდებით ცდილობს მიაღებინოს გადაწყვეტილება. რა თქმა უნდა, ეს ყოველივე განვითარებულ მომავალში არ უნდა არსებობდეს, რადგან პაციენტიც ადამიანია საკუთარი ფიქრებით, სურვილებითა და მოთხოვნებით.

There is no such thing as absolute freedom, as each of us is a member of a certain society. My freedom ends where somebody else's freedom begins, because freedom also has its laws, which must help us to keep our humanity. It does not matter whether it is the past, the present, or the future, a doctor must always protect the interests of the patient, make them feel like a separate person who has the right to express his/ her opinion, and should not make them think that not knowing something is a crime. Today, there are not a few cases when the doctor puts psychological pressure on the patient and makes decisions using unethical methods. Of course, this should not exist in the developed future, because the patient is also a human with his thoughts, wishes, and demands.



ბინუჯა ჯაისელანი, V კურსი /Binuja Jayaseelan, V Course

„კვლევამ ცხადყო, რომ 3,6 მილიარდი ადამიანი უკვე ცხოვრობს კლიმატის ცვლილების მიმართ ძალიან მგრძნობიარ რეგიონებში.

2030-დან 2050 წლამდე კლიმატის ცვლილება სავარაუდოდ გამოიწვევს დამატებით 250 000 სიკვდილს. წელიწადში, მხოლოდ არასაკმარისი კვების, მაღარისის, დიარეისა და სითბური სტრესისგან.“ (კლიმატის ცვლილება, ჯანმრთელობა, ჯანმრთელობის და ბავშვები 14-ჯერ უფრო ხშირად იღუპებიან, ვიდრე მასაკაცები კატასტროფის დროს“. (UN Women).

ჩემი ნამუშევარი გადმოსცემს, თუ რამხელა საფრთხეს უქმნის კლიმატის ცვლილება ადამიანის სიცოცხლეს როგორც ახლა, ასევე მომავალში. წყლის და გარემოს ხარისხის გაუარესება, არაპროგნოზირებადი, ექსტრემალური ამინდი, სხვადასხვა დაავადება - და რა შეიძლება იყოს გამოსავალი? აქედან გამომდინარე, კლიმატის ცვლილება ეხება საზოგადოებრივ ჯანმრთელობას და დედამიწის დაცვას მომავალი თაობისთვის.

ჩემი აზრით, დედამიწის ბუნება არის ის, რაც გვაკავშირებს ჩვენ, ადამიანებს მზესთან და მიწასთან. ისევე, როგორც პლაცენტა, რომელიც არის ერთგვარი შუამავალი ნაყოფსა და მშობელს შორის. დიახ, ადამიანის პარაზიტული ბუნება დიდი ხნით თარიღდება! რასაც ბუნებიდან ვიღებთ, არის ვალი და ადამიანური სიხარბე მომავალი თაობების წინაშე. ადამიანებს ბუნების მიმართ ორმხრივი დამოკიდებულება უნდა ჰქონდეთ, სწორედ აქ ჩნდება მდგრადობის იდეა. ფაქტია ის, რომ ამის მიღწევას მთელი ცხოვრება სჭირდება და ეს არის აზრი. განვითარების სტრატეგიის მნიშვნელოვანი ნაწილი უნდა იყოს მიმართული მომავალი თაობების დასაცავად და ძლიერი განათლების სისტემის შესაქმნელად. განათლება შესაძლებლობებს აძლევს მომავალ თაობებს შეიმეცნონ „კლიმატური წიგნიერება“, მოუწოდებს მათ შეცვალონ დამოკიდებულება ბუნების მიმართ და ჩამოაყალიბონ ე.წ. „მწვანე მოძრაობა“ და ისწავლონ ცვალებად გარემოსთან ადაპტაცია.

“Research shows that 3.6 billion people already live in areas highly susceptible to climate change. Between 2030 and 2050, climate change is expected to cause approximately 250,000 additional deaths per year, from undernutrition, malaria, diarrhea, and heat stress alone.” (Climate change, WHO).

“Women and children are 14 times more likely than men to die during a disaster.” (UN Women).

My work conveys how climate change poses an existential threat to human life at present as well as in the future; - from worsening air, water, and environment quality, to frequent unpredictable extreme weather, and diseases, and what could be one of the possible solutions. Hence climate change is about public health and protecting the earth for future generations.

In my view, earth's nature is something that connects us humans to the sun and the ground, just like how a placenta acts as a medium between the fetus and the gravida, and yeah! The parasitic nature of humans' dates long back. What we take from nature is a debt and human greed makes us indebted to the future generation. Humans should be mutualistic to nature and that's where the idea of sustainability comes up, the fact that it takes a lifetime to attain and that's the point. A pivotal part of the developmental strategy for protecting the future generation is to build a resilient education system. Education empowers the future generation to gain “Climatic literacy” and encourages them to change their attitude to adopt Green Behavior and to adapt to the changing environment.



დაჩი ჯაჯანიძე, V კურსი / Dachi Jajanidze, V Course

მსოფლიო ტექნოლოგიის განვითარებასთან ერთად, კაცობრიობა აწყდება დიდ და აქამდე არნახულ გამოწვევებს. პოსტერი ცდილობს წარმოაჩინოს შემაძრწუნებელი შედეგები, რომლებიც სამედიცინო სფეროში ხელოვნური ინტელექტის ფართო გამოყენებას შეიძლება მოჰყვეს. თემა - ხელოვნური ინტელექტი ბადებს მრავალ პრობლემას, დაწყებული პირადი ინფორმაციის გაუონვით, დამთავრებული არასწორი დიაგნოზით, რაც პირდაპირ საფრთხეს უქმნის პაციენტის უსაფრთხოებასა და აკადემიურ კეთილსინდისიერებას. მისი ფართო გამოყენება ისეთივე პრობლემატურია ჯანდაცვის სფეროს მკვლევრებისთვისა და ბიოეთიკოსებისთვის, როგორც სასარგებლო სფეროს განვითარებისთვის. მაგრამ, პაციენტის კონფიდენციალურობა და პირად ინფორმაციასთან თავის სწორად გართმევა კითხვის ნიშნის ქვეშ დგება. თუმცა, ყველასთვის მნიშვნელოვანია, რომ ჯანდაცვის სფეროს მომავალ მუშაკებს მოვუწოდოთ აკადემიური კეთილსინდისიერებისკენ და არ ჩავუნერგოთ მათ იმ ტექნოლოგიის გამოყენება, რომელიც მათ საშუალებას მისცემს გასცდნენ ბიოეთიკის ნორმებს, ვინაიდან, მათი ქმედებები მომავალში პირდაპირ აისახება სხვის სიცოცხლეზე.

As world technology develops, humanity starts to face bigger and yet unseen challenges. This poster is a mere attempt to portray the threatening consequences of the large-scale usage of Artificial Intelligence in the medical sector.. The topic raises concerns about privacy breaches, biased algorithms, and the potential for misdiagnosis, posing threats to patient safety and data integrity.

A broad range of AI technologies may cause as many problems for healthcare researchers and bioethics, as it can be rather useful for field development purposes, as patient confidentiality, privacy, and personal information handling come under question. However, it's always crucial for the up-and-coming healthcare workers to be reminded to respect academic integrity and not bend bioethical norms even further, as their actions will directly affect lives in the future.

Is It healthy?

Screaming inside still puts a smile on the face.

Pretending everything is customary

From diagnosing others to avoiding yourself on this journey, is it healthy?

From refraining from others to consuming toxins but getting addicted yourself, is it healthy?

From convincing others to get sound sleep for 8 hours, you become insomniac. Is it healthy?

Is telling others to become emotionally mature but forgetting about your own emotions healthy?

From reading about panic, anxiety, and depression in the curriculum to facing those symptoms yourself, Is it healthy?

From helping patients by giving CPR to getting choked by your own emotions and thoughts Is it healthy?

From being there to listening to all the chief complaints of the patients but to getting no one to talk to for your own emotions. Is it healthy?

Concerned about the patient's diet but not getting enough time to even have one proper meal. Is it healthy?

They say that we are the forms of God, but are you barely even treating yourself as human?

I guess NO

IT'S NOT HEALTHY!

Isha Jain

იშა ჯაინი, V კურსი /Isha Jain, V Course

ჩემი ლექსი ასახავს ექიმებს არა მხოლოდ ფიზიკურად, არამედ ინტელექტუალურად და ემოციურად. პერსონალის დეფიციტი, ადმინისტრაციული დახმარების ნაკლებობა, პაციენტების მოლოდინების ზრდა, არაადეკვატური საშუალებები და მენეჯმენტის მხარდაჭერის ნაკლებობა არის ერთ-ერთი მიზეზი, რომელიც ხელს უწყობს ამ გაჭირვებას.

ამ ლექსში მე უბრალოდ მინდა აღვნიშნო, რომ ხანდახან შეიძლება ისე ჩავერთოთ ჩვენს კარიერასა და ყოველდღიურ ცხოვრებაში, სამსახურში, რომ უბრალოდ დავივიწყოთ საკუთარი ცხოვრება და ფსიქიკური ჯანმრთელობა, როგორც ჯანდაცვის მუშაკები.

The poem illustrates the demands placed on doctors not just physically but also intellectually and emotionally. Staff shortages, a lack of administrative assistance, a rise in patient expectations, inadequate facilities, and a lack of management support are among the causes that contribute to this predicament.

In this poem, I simply want to make the point that sometimes we can become so enmeshed in our careers and daily lives at work that we simply forget about our own lives and mental health as healthcare workers.

Did we fail at “Protecting future generations” ?

Cries of hurt and blame

Of righteous indignation

Flow down the stream of time, untamed

Of past mistakes , of bygone blunders

Claw at the very hubris of humanity

Remaining, a stark reminder

Yet, a futile attempt ,to asunder

Refusing , even now, to surrender

Imprisoned, a prison of whose creation ?

Us,

Remains of a restless reverb

Particles from a putrid plunder

Distillates of disappearing dunes,

Sifting through the hourglass of existence

Trudging along towards, oblivion.

Will be but a spot, a mark,

On these degraded sands of time.

Someday,

You will look back , to forget

you will hope, to comprehend

You may even marvel at our ignorance

You might forgive, we wish

Someday ,you may reminisse.

Like how we did, Yes, we did !

At our forebearers

At the cries of hurt and blame

Of righteous indignation.

At how it flowed down to us.

‘Tis nothing but a game, yes a game

Across generations , a deranged

round of pin the tail, the blame

Like Prometheus ,

Our undoing will be our flame, misused

Or perhaps Midas , misinterpreted ?

Ultimately, misguided.

When and where, will all this end?

How and why should we pretend?

On and on moves this trend

Insipid and distaste, we blend

Send my heed to the future,

To those who will listen

Or to those , who will fend

Bismirch our names! We deserve !

Like we did , our fathers,

And we failed to preserve , to mend

Morethan ever, now it depends

Eerily, if you read this, lament. !

არიფ იუსუფ ნაზეერი, V კურსი / Arif Yoosuf Nazeer, V

ლექსი ეფუძნება წლევანდელ თემას, თუმცა, უფრო მეტად ჩამოყალიბებულია შეკითხვის ფორმატში.

და მთავარი შეკითხვა არის ის, თუ როგორ ვთამაშობდით ერთმანეთზე გადაბრალების თამაშს ბოლო რამდენიმე წლის განმავლობაში. ჩვენ ვადანაშაულებდით წინა თაობას, რომ ვერ შეძლეს რესურსების დაზოგვა.

ვადანაშაულებდით ერთმანეთს, რომ ვაგრძელებდით და მივყვებოდით წინაპრების ტოქსიკურ მიდგომებს, რომელსაც შეიძლება მიბაძოს მომავალმა თაობამ და ა.შ. ეს არის დაუსრულებელი ციკლი.

პოემაში ასევე იმაღება შეკითხვა (იმედია ყველა შეძლებს მის პოვნას) და როგორ ვუპასუხებთ ამ შეკითხვას, განსაზღვრავს, თუ როგორ აღვიქვამთ საკითხს და ვეძებთ გამოსავალს.

The poem is based on this year's topic but posed more so in the format of a question.

And the question is about how we have been playing the blame game for the past few years. We have blamed the previous generation for failing to conserve resources, blaming each other for continuing and following our ancestors' toxic traits when it comes to this and how the future generation will do the same, etc., and the never-ending cycle.

Also hidden within the prose, is a question (hopefully everyone will be able to find it), and how we answer that question will define how we perceive the issue and by extension, the solution.