

AI Trends

AI x Biológia = Homo longaevus

2026. 09. 07. 16:30

MBH Bank Visionary Stage

HUN · 20 perc

**Dr. Kóka János**
elnök · Doktor24

Dr. Kóka János „homolongevusz” néven új perspektívát teremt, amely az öregedés biológiai folyamatát kívánja kezelni, nem csupán az ebből eredő betegségeket.

MIRŐL VOLT SZÓ

Az emberi várható élettartam jelentősen megnőtt az elmúlt 200 évben, egy 15 éves gyermek várható élettartama 25 évvel nőtt. Bár a genetika ennek csak egy kis részét magyarázza, az életmódbeli tényezők, mint a táplálkozás, a stresszkezelés és az alvás, domináns szerepet játszanak az egészséges élettartam meghatározásában. Például egy 700 000 amerikai veterán bevonásával készült tanulmány azt mutatta, hogy azok az egyének, akik nyolc specifikus életmódbeli ajánlást követtek, akár 24 évvel tovább éltek, mint azok, akik egyáltalán nem követtek ilyet.

A modern tudomány 12 specifikus öregedéssel kapcsolatos jellemzőt azonosít, beleértve a gyulladásos tényezőket és a sejtkommunikációs problémákat, amelyek célpontjai lehetnek a beavatkozásoknak. A mesterséges intelligencia hatékony fejlesztési eszköznek bizonyul ezen a területen, mivel modellezheti a komplex fehérjestruktúrákat és felgyorsíthatja a gyógyszerkutatást. Például az AlphaFold 3 képes modellezni a fehérjék, DNS és RNS közötti kölcsönhatásokat, hogy előre jelezze a biológiai hatásokat. Ezek a technológiai fejlesztések a biológiai ismeretekkel kombinálva azt jelentik, hogy az emberiség egy proaktív, hosszú élettartamú életmód felé halad.

KIEMELT MEGÁLLAPÍTÁSOK

- Az életmódbeli tényezők jobban hozzájárulnak az élettartamhoz és az egészséges élettartamhoz, mint a genetikai hajlamok.
- Közvetlen beavatkozások, például a kalóriakorlátozás és a semaglutid, lassították a biológiai öregedési órát emberi vizsgálatokban.
- AI csökkentette a tüdőfibrosis-gátló molekula klinikai fázisba kerüléséhez szükséges időt évekről mindössze 18 hónapra.

ÜZLETI HATÁS

Az AI integrációja a hosszú élettartamú kutatásba drasztikusan csökkenti a gyógyszerfejlesztés idejét és költségét az onkológia és más területek kombinatorikus problémáinak megoldásával. A digitális ikrek lehetővé teszik a szervrendszerek és alternatív jövők szimulálását, platformot biztosítva a beavatkozások tesztelésére az emberi alkalmazás előtt. Ez a változás lehetővé teszi a célok és molekulák gyors azonosítását, potenciálisan lerövidítve a 15 éves hagyományos fejlesztési ciklust néhány hónapra olyan esetekben, mint a Rentosertib.

KÖVETKEZTETÉS

Dr. Kóka János azt javasolja, hogy az egyének először egészséges életmódbeli szokásokat vegyenek fel, például rendszeres testmozgást, megfelelő táplálkozást és elegendő alvást, hogy túléljék a következő évtizedet. Csak ezen alapok megteremtése után lehet teljes mértékben kihasználni a geroscience és a hosszú élettartam technológiák előnyeit. A végső cél az, hogy elérjünk egy olyan hosszú élettartam-menekülési sebességet, ahol minden beavatkozási év több mint egy évvel növeli a hátralévő élettartamot.

AI Trends

AI x Biologie = Homo longaevus

2026. 09. 07. 16:30

MBH Bank Visionary Stage

HUN · 20 perc



Dr. Kóka János
president · Doktor24



János Kóka, president of Doktor24, establishes a framework for "homolongevus," a paradigm shift that moves from treating the consequences of aging to actively managing the biological process of aging itself through the collaboration of biology and artificial intelligence.

WHAT WAS DISCUSSED

János Kóka explains that while human genetics remain relatively stable, life expectancy has increased significantly due to improvements in infant mortality and lifestyle factors. He argues that while genetics account for a small portion of lifespan, lifestyle choices—such as nutrition, stress management, and sleep—and the quality of healthcare provide the most significant levers for extending healthspan. For example, a study of over 700,000 American veterans showed that individuals who adopted eight specific healthy lifestyle habits lived up to 24 years longer than those who adopted none.

The presentation highlights the transition from traditional medicine, which focuses on curing diseases like cancer or dementia, to geroscience, which targets the underlying mechanisms of aging. János Kóka discusses the use of biological clocks to measure aging rates and notes that interventions like calorie restriction or specific drugs can measurably slow these clocks. He also emphasizes the role of artificial intelligence in accelerating drug discovery and creating "digital twins" to simulate biological responses. These elements collectively suggest that technology and lifestyle can fundamentally alter the human aging trajectory.

KEY TAKEAWAYS

- Lifestyle factors contribute more to lifespan and healthspan than genetic predispositions.
- Biological clocks can measure the rate of aging and show measurable improvements from interventions like calorie restriction.
- Artificial intelligence can reduce the time required for drug development from years to months by modeling protein structures and identifying targets.

BUSINESS IMPACT

The integration of AI into longevity science significantly optimizes the pharmaceutical pipeline by transforming oncology and other complex fields into combinatorial problems. By using tools like AlphaFold to model 200 million proteins, researchers can save years of laboratory work. Furthermore, the development of digital twins allows for the simulation of alternative futures for organs and systems, providing a massive practical advantage in clinical testing and personalized medicine.

CONCLUSION

János Kóka concludes by urging the audience to focus on personal health maintenance as a prerequisite for the benefits of geroscience. He recommends that individuals prioritize sleep, exercise, and nutrition to survive the next decade, which will see the emergence of revolutionary treatments. He envisions a future where "longevity escape velocity" is achieved, allowing humans to add more than one year of life for every year that passes.