



TELO CELL PLUS 4U



Terapi Sel TELOMERASE



Hadiah Nobel 2009– penemuan Telomerase



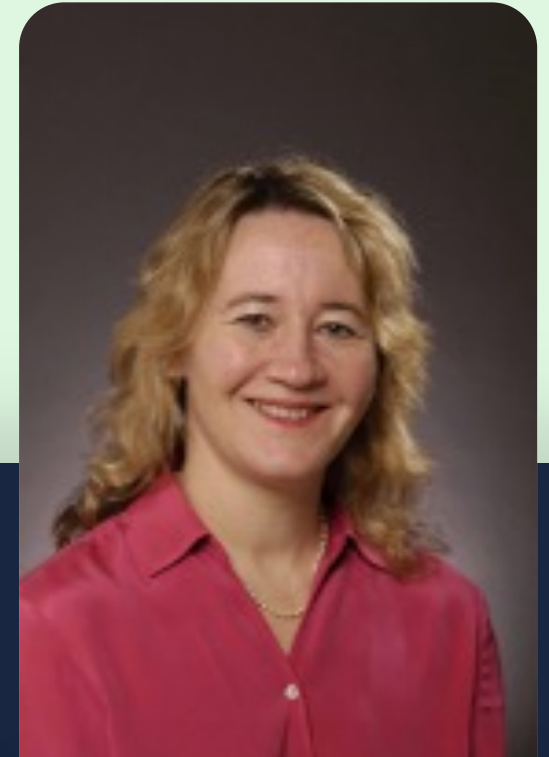
Mereka menemukan peran utama telomerase adalah untuk membentuk dan melindungi ujung kromosom (telomer).



**University of San
Francisco**
Elizabeth Blackburn



**Harvard Medical
School**
Jack Szostak



**Johns Hopkins School of
Medicine**
Carol Greider

1930

—

1940

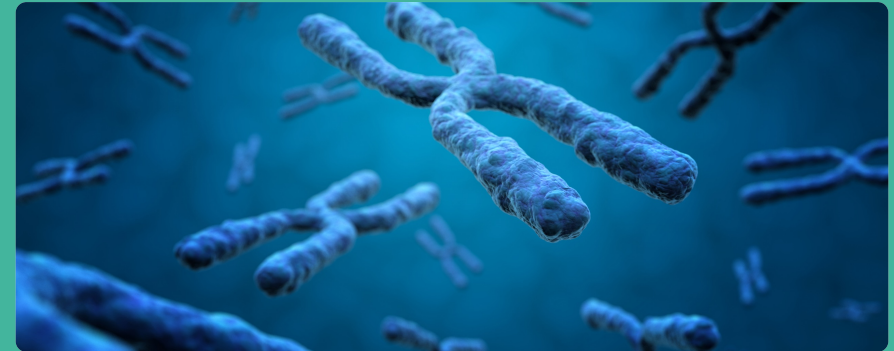


Hermann Joseph Muller



Barbara McClintock

Mereka menemukan keberadaan telomer dan menemukan peran uniknya di ujung kromosom dalam 10 tahun



1010
1010



TELO CELL PLUS 4U

Top Terapi Sel

A large, three-dimensional rendering of the numbers '125' in a gold, metallic font. The numbers are positioned on a teal surface against a light blue background.



Merayakan ulang tahun ke-125 Bukan Lagi Mimpi!

[illegible]

TELO CELL PLUS 4U

30
←

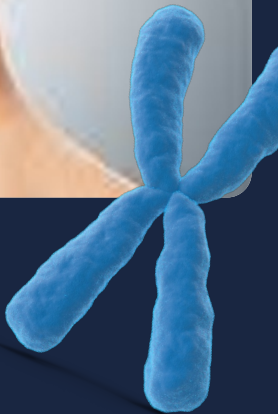
40

50 Umur

Memahami Rahasia Membalikkan Proses Penuaan



Extend the "longevity" gene
Telomere



TELO CELL PLUS 4U.

Apa itu Penuaan?

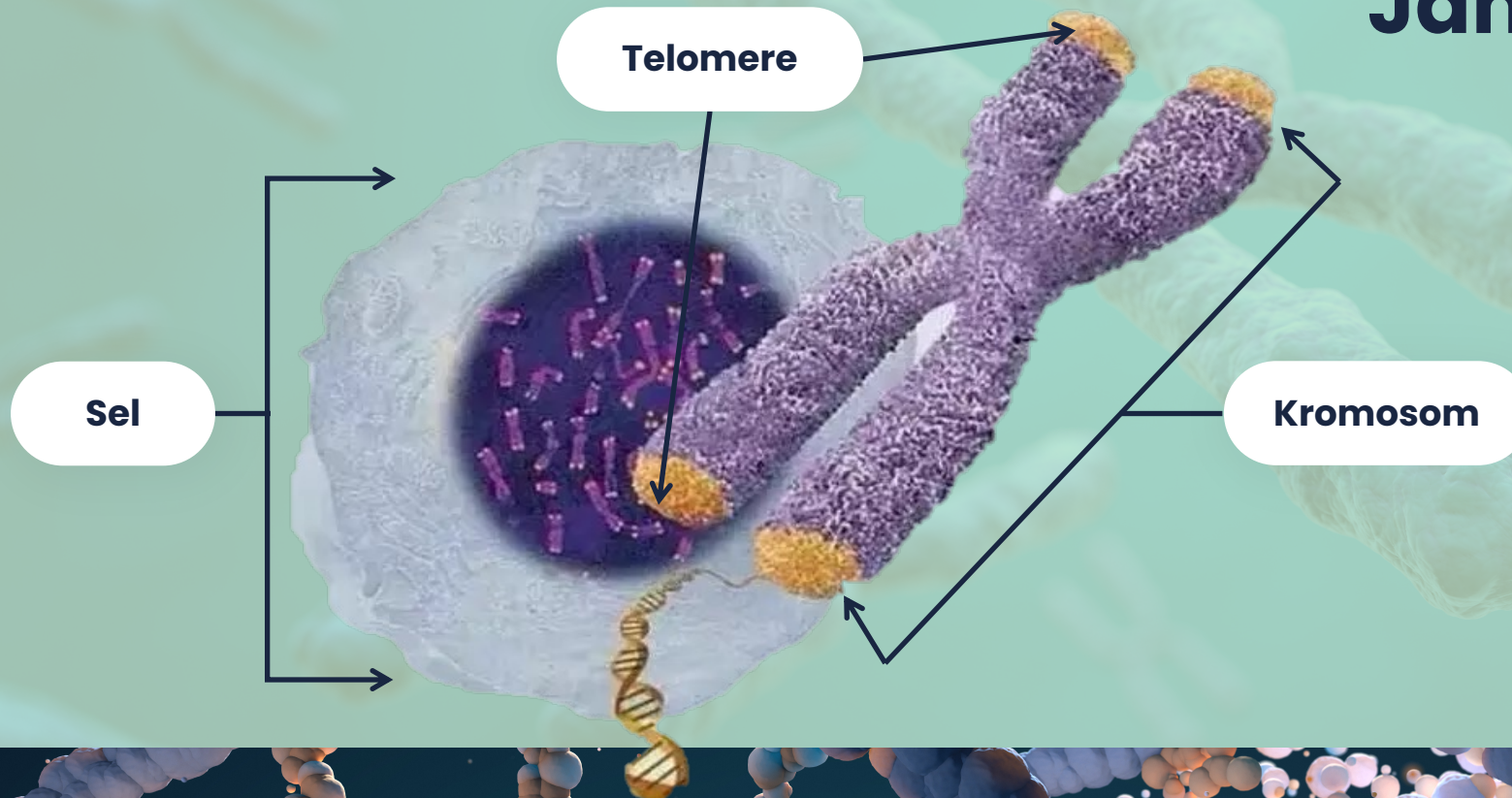


Telomer dan penuaan sel terkait erat

Hidup lebih lama....Dengan telomer yang lebih panjang
Hidup lebih pendek...Dengan telomer yang lebih pendek

TELO CELL PLUS 4U.

Apa itu Telomer? Jam Biologis Sel



Telomer adalah segmen DNA berulang yang terletak di ujung kromosom

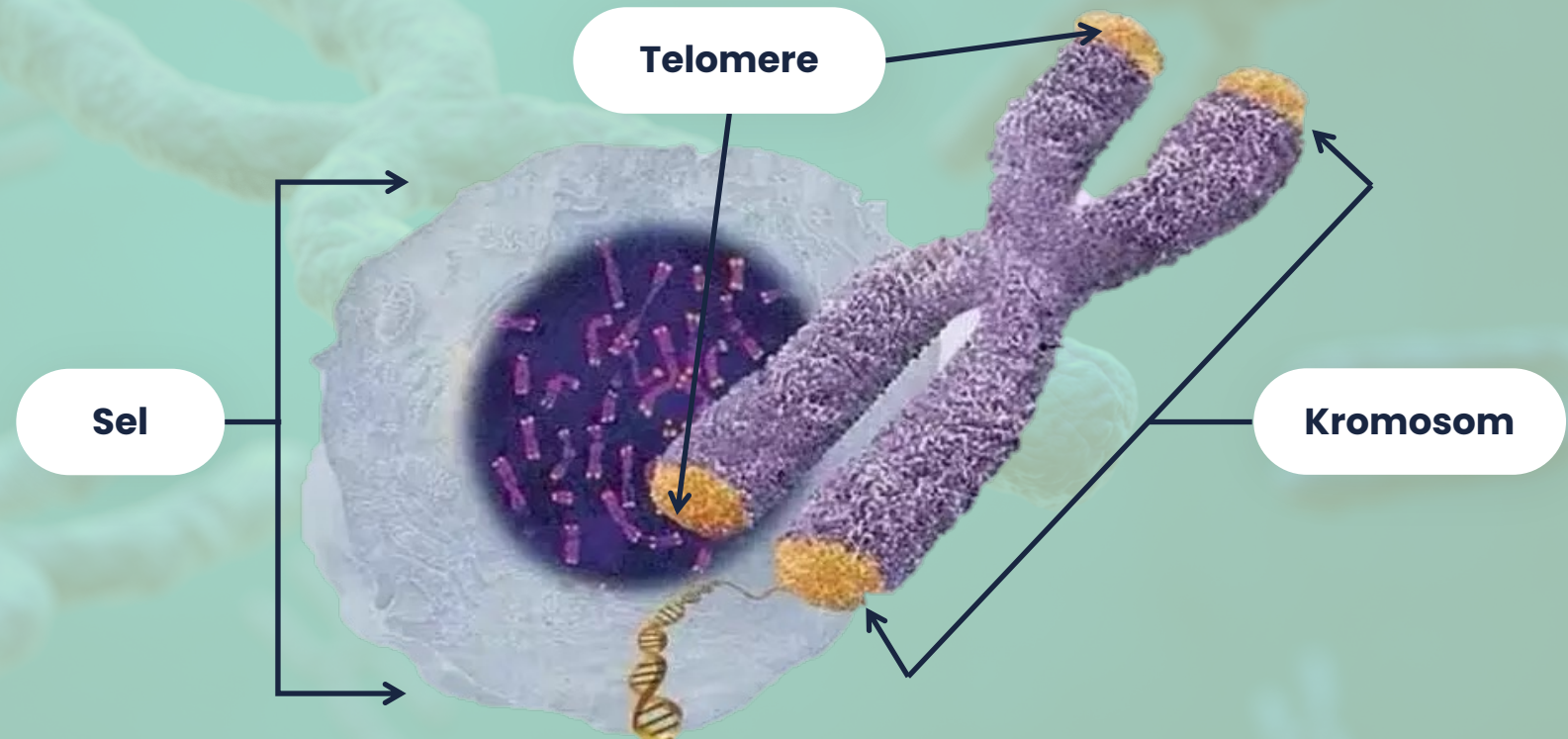
Fungsi: menjaga kesempurnaan kromosom dan mengontrol siklus replikasi sel



TELO CELL PLUS 4U.

- Ditemukan dalam inti sel yang membawa informasi yang diwariskan dalam bentuk gen.
- Awalnya kata kromosom ditemukan di Jerman yang berasal dari kata Yunani khroma, yang berarti warna, dan soma yang berarti tubuh.
- Dinamakan sebagai kromosom karena mudah menerima pewarna dan menyerap pola terang dan gelap saat terkena pewarna yang berbeda.
- Setiap kromosom terdiri dari DNA yang melingkar rapat berkali-kali di sekitar protein yang disebut histon yang mendukung strukturnya.

Apa itu Kromosom?

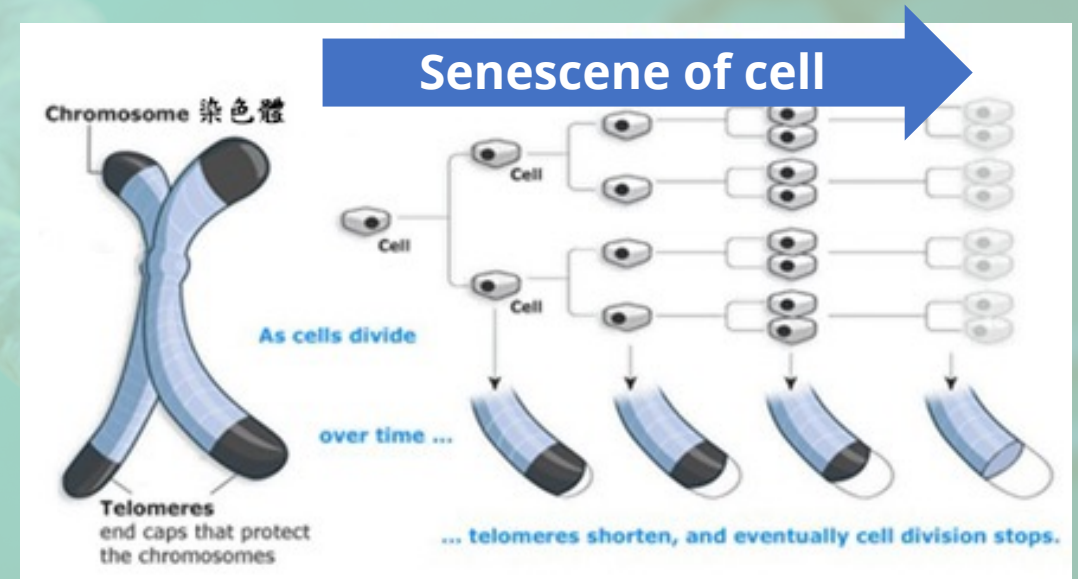


TELO CELL PLUS 4U.

Telomer adalah wilayah urutan nukleotida berulang di setiap ujung kromosom, yang melindungi ujung kromosom dari kerusakan atau dari fusi antar kromosom. Ujung telomer memendek setiap kali sel membelah. Seiring waktu, sel dapat membelah sampai telomer menjadi sangat pendek sehingga pembelahan terhambat dan sel memasuki penuaan. Oleh karena itu, pemendekan telomer dikaitkan dengan penuaan.

Sel germinal dewasa memiliki telomer yang lebih panjang dibandingkan dengan sel somatik, tetapi menjadi lebih pendek setelah mengalami siklus pembelahan sel.

Apa itu telomer?



TELO CELL PLUS 4U.

Telomer:

**membekukan umur,
membalikkan usia,
peremajaan sel**

● Muda

Pada seorang muda yang sehat, regenerasi sel terjadi dalam secara terus-menerus dan keadaan seimbang.

● Tua

Seiring bertambahnya usia, penuaan sel berlangsung lebih cepat dibandingkan proses regenerasi



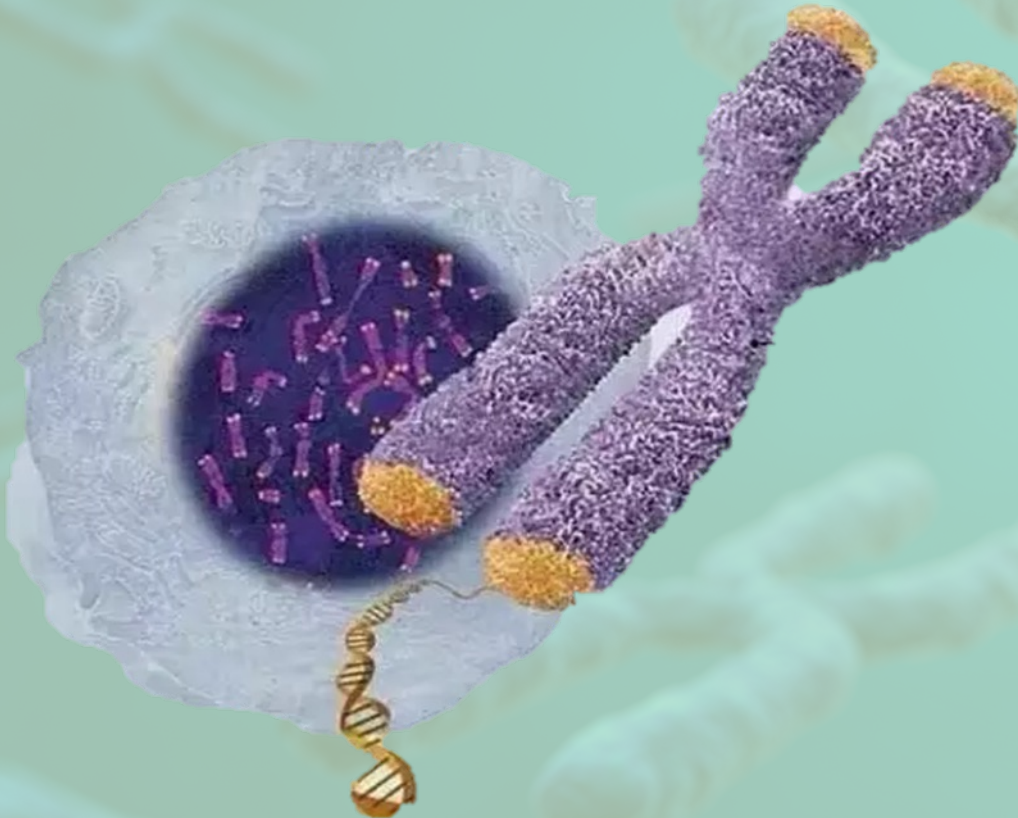
TELO CELL PLUS 4U.

Peran utama telomerase

Memperpanjang & Melindungi ujung Kromosom

Telomerase dapat memperbaiki telomer

Telomerase dapat memperpanjang telomer



TELO CELL PLUS 4U

Gunakan tali sepatu sebagai metafora



Gunakan tali sepatu sebagai metafora



Telomer kromosom yang sudah tua

TELO CELL PLUS 4U



Memanjangkan telomer membawa banyak manfaat kesehatan, bahkan membantu dalam membalikkan penuaan sel. Menurut temuan ilmiah terbaru, ada beberapa cara untuk mengurangi tingkat pemendekan telomer, termasuk mengaktifkan telomerase. Ini akan membantu meningkatkan status kesehatan dan penyakit degeneratif, termasuk:



Jangan lupa untuk memutar waktu Anda kembali, dan saya ingin kembali ke 15 tahun yang lalu ...

Telomer: 'jam kehidupan' manusia

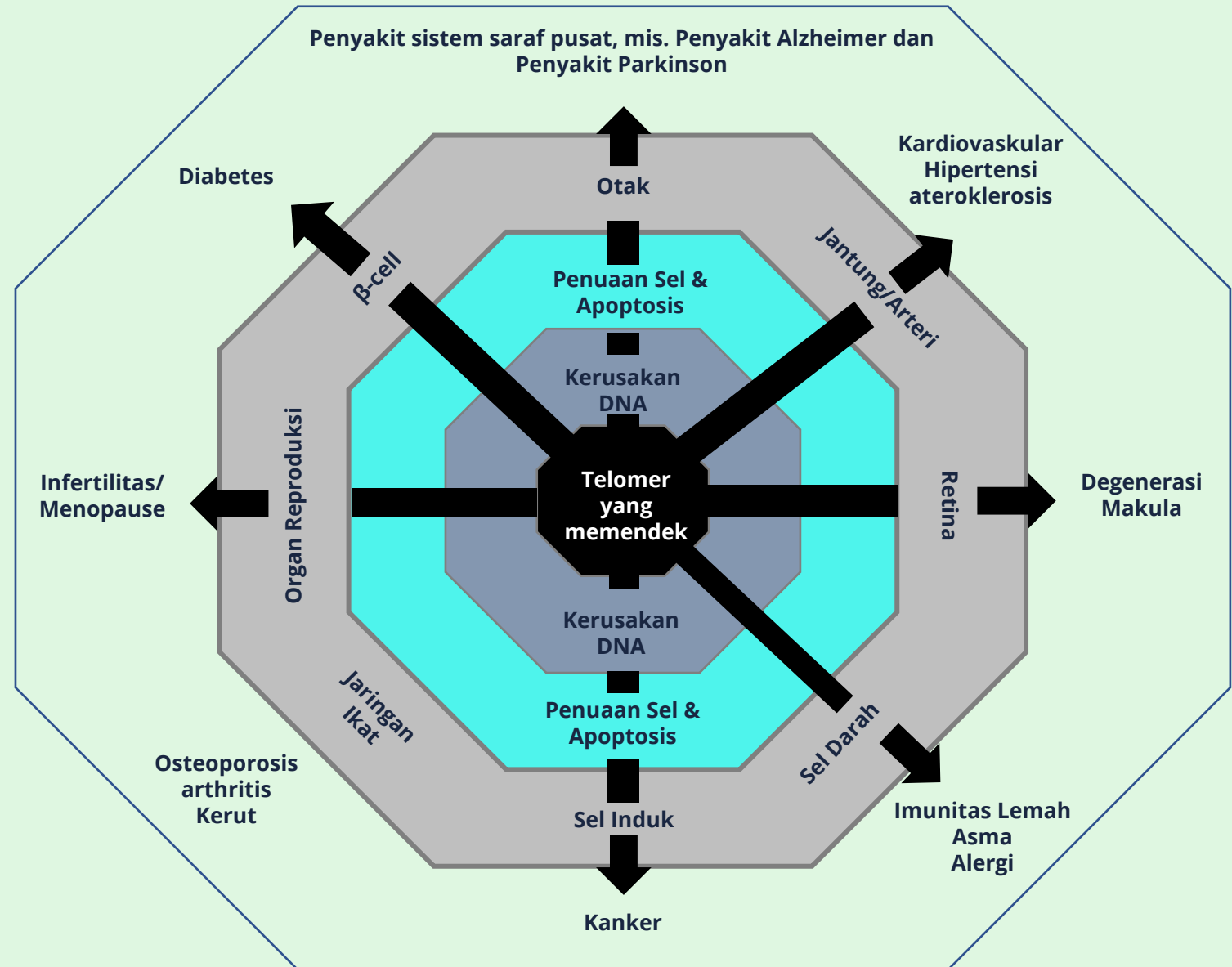
Telomere yang pendek dapat menyebabkan banyak kondisi kesehatan yang negatif. Telomer mengungkap usia biologis manusia, serta mekanisme terkait usia, termasuk :

- Skin and hair aging
- Cardiovascular diseases
- Insulin resistance and type 2 diabetes
- Risk of cancer and cancer mortality
- Immune system
- Osteoarthritis and rheumatoid arthritis
- Osteoporosis and loss of bone density
- Reduce healthspan and lifespan



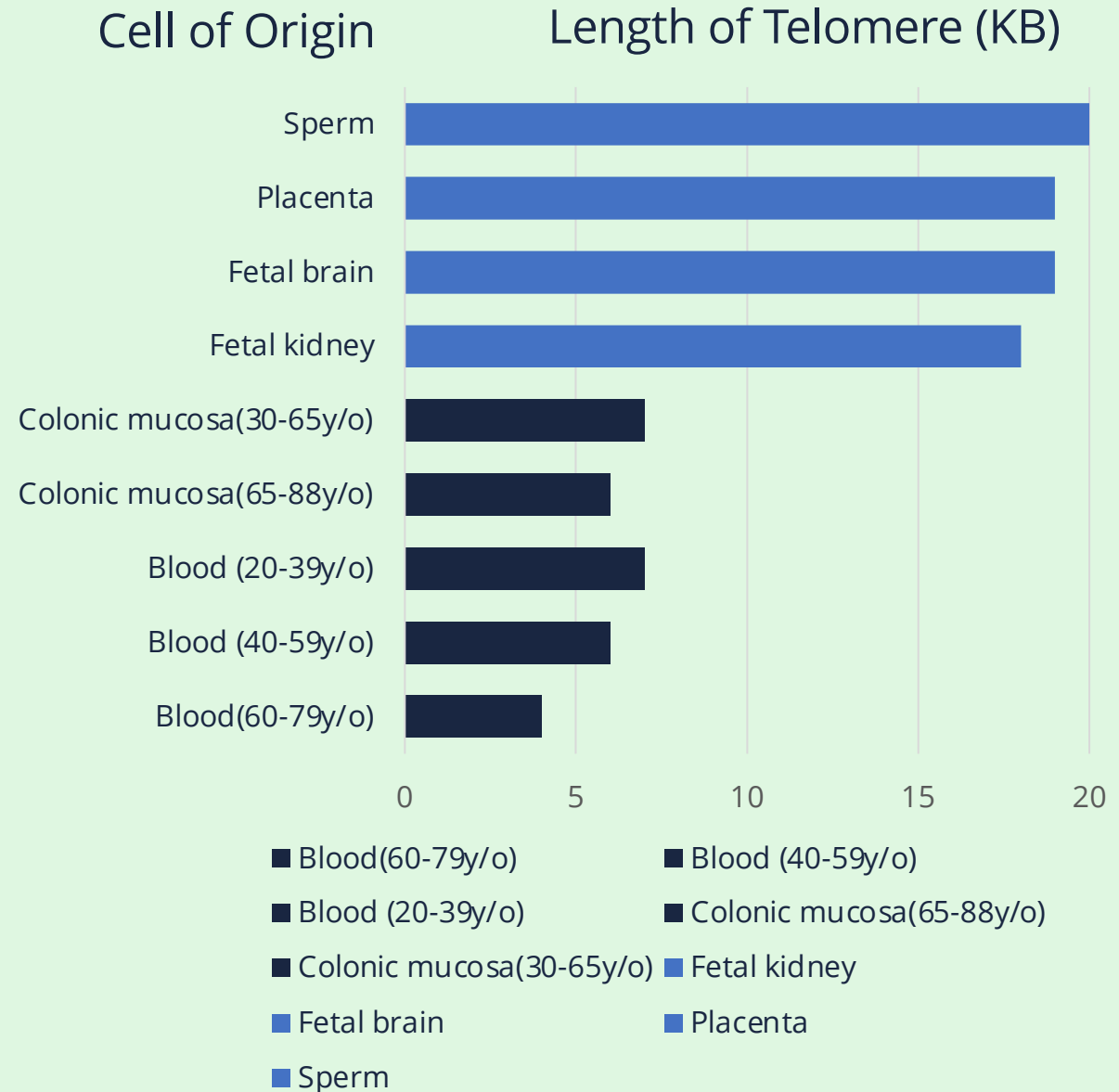
TELO CELL PLUS 4U

Telomer yang pendek meningkatkan risiko timbulnya banyak penyakit



Pemendekan Telomer Dan Penuaan

Telomere yang pendek dikaitkan dengan penuaan dan peningkatan risiko penyakit.



TELO CELL PLUS 4U

端粒酶 逆转衰老 6个月年轻20岁



有一个秘密可以... 逆转衰老是... 哈佛大学科学... 2009年诺贝尔医学...

20 TAHUN lebih muda
Dalam 6 bulan

Telomerase – Malaikat Kehidupan

Telomerase adalah pengatur utama keabadian sel
karena menunda waktu pemendekan telomer

Telomerase – Membalikan Penuaan

见证端粒酶效果的两大权威试验

Witness the effect of telomerase two big authoritative test

1. 权威实验证实：端粒酶可以延长寿命50%

2009年，由美国加州的试验证实了端粒酶的“返老还童”功能。... 端粒酶可以延长寿命50%...

2. 权威实验：让细胞永葆青春

为了验证端粒酶的“返老还童”功能，美国加州... 让细胞永葆青春...

Prof Elizabeth Blackburn

Mengatakan bahwa telomerase dapat membalikkan proses penuaan Sel



Telomerase Reverse Transcriptase Delays Aging in Cancer-Resistant Mice

Antonia Toma¹, s-Loba,^{1,5} Ignacio Flores,^{1,5} Pablo J. Ferna¹ ndez-Marcos,² Mari¹ a L. Cayuela,^{1,5} Antonio Maraver,² Agueda Tejera,¹ Consuelo Borra¹ s,³ Ander Matheu,² Peter Klatt,^{1,2} Juana M. Flores,⁴ Jose¹ Vin¹ a,³ Manuel Serrano,² and Maria A. Blasco^{1,*}

¹Telomeres and Telomerase Group
²Tumor Suppression Group

Molecular Oncology Program, Spanish National Cancer Centre (CNIO), Madrid 28029, Spain

Telomerase menunda penuaan dan memperpanjang umur remaja dan lanjut usia



EMBO Mol Med. 2012 Aug; 4(8): 691–704.
Published online 2012 May 15. doi: [10.1002/emmm.201200245](https://doi.org/10.1002/emmm.201200245)

PMCID: PMC3494070

Telomerase gene therapy in adult and old mice delays aging and increases longevity without increasing cancer

Bruno Bernardes de Jesus,¹ Elsa Vera,¹ Kerstin Schneeberger,¹ Agueda M Tejera,¹ Eduard Ayuso,^{2,3} Fatima Bosch,^{2,3} and Maria A Blasco^{1,*}



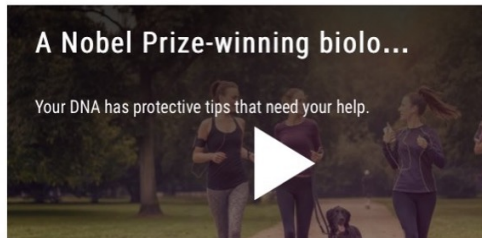
**Ahli biologi
Pemenang Nobel
mengungkapkan
Bagaimana telomer
dapat
memperlambat
penuaan**



BUSINESS INSIDER

A Nobel Prize-winning biologist reveals how to slow down the effects of aging

Jessica Orwig 🕒 Jan 11, 2017, 10:52 AM ET



BUSINESS INSIDER

age - but some of us age faster than others.

Blackburn spoke to us about why this is, and how we can take better care of our telomeres to slow down the effects of aging. You can also read more about Blackburn's work on telomere science in her book "[The Telomere Effect: A Revolutionary Approach to Living Younger, Healthier, Longer.](#)"

Follow Tech Insider: [On Facebook](#)

BUSINESS INSIDER



In 2009, Elizabeth Blackburn - along with Jack. W. Szostak and Carol W. Greider - was [awarded](#) the Nobel Prize in Physiology or Medicine for her help in discovering "[how chromosomes are protected by telomeres.](#)" Telomeres protect our DNA, but over time our telomeres wear down. When this happens, we age - but some of us age faster than others.

Related News

嘉康利端粒體研究

Elizabeth Blackburn, Professor of Biology and Physiology at the University of California, SF

伊莉莎白·布萊克本：三藩市加州大學生物與生理學教授

2009 Nobel Prize in Medicine :

2009年諾貝爾醫學獎的獲得者

for "the discovery of how chromosomes are protected by telomeres and telomerase."

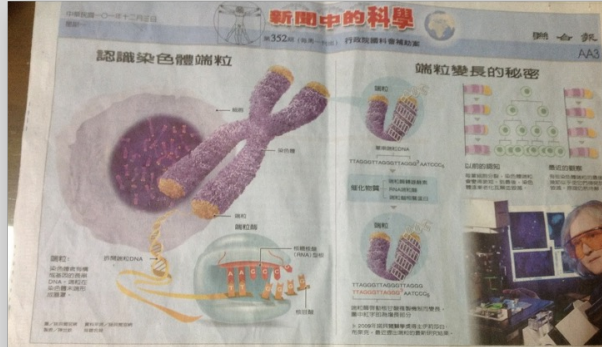
因發現端粒與端粒酶是如何保護染色體而獲獎



新聞中的科學

端粒守護染色體 長短關乎生命

與老化、癌症相關 09年諾貝爾得主布萊克本研究端粒長度隨細胞分裂而變短 老人的就比小孩短



TVBS NEWS

長生不老鑰匙「端粒」控細胞老化

不當身教 女兒被欺負 江角真紀子教唆噴漆

0.01 / 1.45



Telomerase adalah pengatur utama keabadian sel, karena telomerase menunda waktu pemendekan telomer. 90% sel kanker dapat bertahan hidup terutama karena aktivasi telomerase.

[illegible]

Laporan tentang Telomer di Jurnal Internasional

TIME

27/3/2013 Telomer yang pendek tidak hanya meningkatkan risiko penyakit dan kematian, tetapi beberapa penyakit yang berhubungan dengan usia. Penyakit tersebut antara lain penyakit jantung dan kanker. Dalam sebuah kelompok studi yang melibatkan 48.000 orang telah mengidentifikasi bahwa 7 varian genetik yang terkait dengan panjang telomer dan menemukan bahwa variasi genetik ini mempengaruhi risiko berbagai penyakit.



9/3/2013 Para ilmuwan telah menemukan kehidupan manusia akan menjadi lebih lama jika mempunyai telomer yang lebih panjang. "Tes telomer saya dapat memberi kita wawasan yang lebih dalam tentang cara pengobatan kolesterol dan hipertensi dan bagaimana Telomer mempengaruhi tubuh manusia dan apakah pengobatannya berhasil," kata pemimpin peneliti dalam penelitian tersebut.



22/2/2013 Para ilmuwan dari Carnegie Mellon University melaporkan bahwa telomere yang lebih pendek berhubungan dengan kerentanan terhadap infeksi selesma.



24/1/2013 Sebuah studi dari National Cancer Research Center di Spanyol menunjukkan bahwa membatasi asupan kalori dapat memperlambat pemendekan telomer.

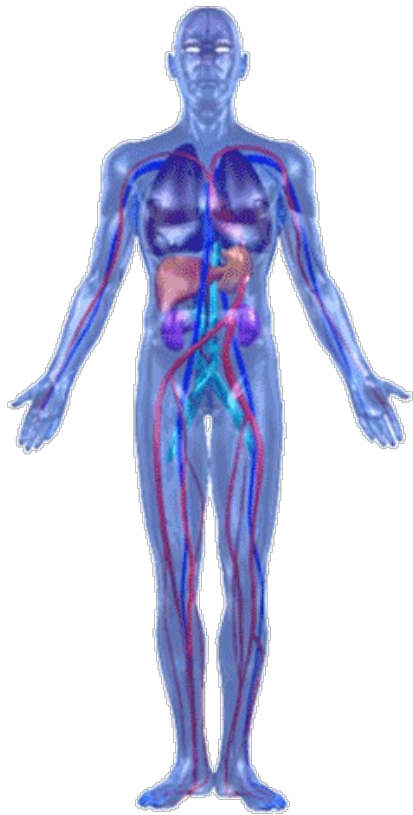


27/1/2010 Peneliti Jerman menemukan bahwa orang paruh baya yang hidupnya lebih aktif rata-rata memiliki telomere 40% lebih panjang dibandingkan dengan orang yang jarang bergerak dalam jangka panjang.



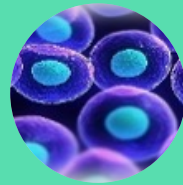
20/1/2010 Para peneliti dari University of California, San Francisco, mengungkapkan bahwa pasien dengan penyakit arteri koroner dengan kadar omega-3 yang tinggi dalam darah memiliki tingkat telomer yang lebih pendek dibandingkan mereka yang memiliki omega-3 lebih sedikit.

TELO CELL PLUS 4U



TELO CELL PLUS 4U

Telo Cell Plus 4U adalah Enzim yang bekerja pada tingkat sel dalam tubuh. Setelah meminumnya, Telo Cell Plus 4U dapat dengan mudah diserap oleh tubuh, masuk ke aliran darah, lalu mengalir ke setiap sel. Ketika mencapai sel, Telo Cell Plus 4U mengaktifkan gen telomer dan menghasilkan telomerase untuk memperpanjang telomer.



Telo Cell Plus 4U

Mempromosikan fungsi sel dan kehidupan sel





Bahan-bahan

- Ekstra Milk Thistle
- Bacopa Monnieri
- Ekstrak Akar Kunyit
- Ekstrak Buah Delima
- Ekstrak Ashwagandha
- Ginkgo
- Ginseng
- Resveratrol
- Vitamin D
- Vitamin E
- Vitamin B6
- Vitamin B12
- Asam Folat
- Serat
- Stroberi
- Ekstrak Teh Hijau



Milk Thistle



Bacopa Monnieri



**Ekstrak Akar
Kunyit**



**Ekstrak Buah
Delima**



**Ekstratk
Ashwagandha**



Ginkgo

TELO CELL PLUS 4U.



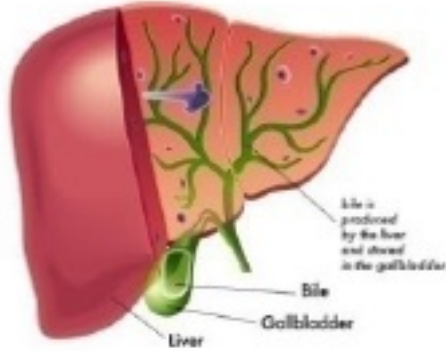
Ektrak Tumbuhan Milk Thistle

Melalui penelitian ekstensif tentang telomer dan pemeliharaan panjangnya telomer, tumbuhan Milk thistle adalah ramuan terkenal yang digunakan dalam detoksifikasi dan penelitian menunjukkan bahwa tanaman tersebut meningkatkan sistem kekebalan dan melindungi otak. Yang lebih penting lagi, baru-baru ini ditemukan cara untuk mempertahankan panjang telomer.

Milk thistle memiliki bahan aktif yang dinamakan silymarin, yang merupakan flavonoid unik. Silymarin adalah antioksidan yang kuat, mencegah kerusakan radikal bebas, menjaga telomer lebih lama dan lebih sehat.

Milk thistle, yang dikenal juga sebagai tanaman thistle, dikenal paling baik untuk menghilangkan racun dari darah dan saluran pencernaan Anda, dan membantu memulihkan fungsi hati. Banyak penyakit terjadi karena akumulasi racun. Akumulasi racun ini menyebabkan penuaan lebih lanjut dari tubuh Anda.

TELO CELL PLUS 4U



01. Detoksifikasi dan kesehatan hati

Cara alami untuk membalikkan efek berbahaya dari konsumsi alkohol, pestisida dalam makanan, logam berat dalam air, polutan di udara, atau bahkan racun



02. Membantu dalam pencegahan kanker

Sumber flavonoid antioksidan tinggi yang disebut silymarin. Silymarin meningkatkan sistem kekebalan tubuh, melindungi terhadap kerusakan DNA dan membalikkan pertumbuhan tumor kanker dan mengurangi perkembangan kanker



03. Menurunkan lipid darah

Bermanfaat untuk kesehatan jantung dan membantu mengurangi kolesterol tinggi dengan mengurangi peradangan, membersihkan darah dan mencegah kerusakan stres oksidatif di arteri

TELO CELL PLUS 4U



04. Mengontrol atau mencegah risiko diabetes

Efek berharga dari antioksidan yang ditemukan dalam milk thistle telah dilaporkan dalam studi eksperimental dan klinis. Hasilnya menunjukkan bahwa milk thistle dapat mengurangi kadar glukosa darah pada pasien yang memiliki resistensi terhadap insulin.



05. Mencegah risiko batu empedu

Milk thistle dapat membantu membersihkan sisa metabolisme tubuh, sehingga mengatur fungsi kandung empedu, selain juga meningkatkan fungsi ginjal dan limpa.



06. Anti-penuaan

Karena milk thistle kaya akan antioksidan yang membantu mencegah kerusakan akibat radikal bebas di seluruh tubuh dan menghilangkan kontaminan dari darah dan saluran pencernaan, baik permukaan kulit maupun organ tubuh, maka dapat memperlambat proses penuaan.

TELO CELL PLUS 4U.



Bacopa Monnieri

Bacopa monnieri atau Brahmi adalah tanaman herbal bittersweet yang digunakan untuk pengobatan jantung, hati, limpa, dan usus besar. Tabib Cina percaya bahwa khasiat Bacopa monnieri untuk detoksifikasi, diuresis, mengatasi stasis untuk meredakan pembengkakan, sterilisasi, anti radang nyeri, dan menghentikan pendarahan. Tanaman ini khususnya digunakan untuk pengobatan disentri, enteritis, nefritis, perdarahan postpartum, darah dalam tinja, mastitis dan penyakit lainnya.

Bacopa monnieri adalah obat yang digunakan untuk pengobatan disentri basiler. Tanaman ini dapat diracik sendiri atau dicampur dengan Polygonum. Untuk mendapatkan hasil yang terbaik gunakan Bacopa monnieri yang segar. Karena Bacopa monnieri dapat dimasukkan ke dalam makanan dan aman dikonsumsi meskipun dalam jumlah banyak, maka penggunaan bacopa monnieri semakin banyak mendapatkan perhatian. Sekarang tanaman ini banyak digunakan dalam pengobatan untuk enteritis, radang sendi akut, sistitis, uretritis, peradangan anal, wasir, emboli.

TELO CELL PLUS 4U.



Bacopa monnieri mengandung protein, lemak, vitamin dan asam amino, serta kaya akan tembaga. Ion tembaga merupakan bagian penting dari tirosinase. Kekurangan tembaga akan menyebabkan berkurangnya produksi melanin. Mengonsumsi Bacopa monnieri secara teratur dapat meningkatkan kepadatan melanosit di epidermis dan aktivitas tirosinase dalam melanosit dapat digunakan untuk diet bagi pasien dengan vitiligo dan rambut putih yang disebabkan oleh kekurangan tembaga.

Bacopa monnieri mengandung banyak desmetil adrenalin dan garam kalium, serta dihidroksi etilamina, asam malat, panah decolor, vitamin B1, B2 dan nutrisi lainnya. Penelitian telah mengkonfirmasi bahwa tanaman ini memiliki efek penghambatan yang kuat terhadap Shigella, Escherichia coli, Staphylococcus aureus dan bakteri lainnya, dan karenanya dikenal sebagai "antibiotik alami". Bacopa monnieri segar biasanya digunakan untuk membuat jus dan rebusan dengan ditambah banyak air, untuk mengobati diare, enteritis akut, emboli disentri. Bacopa Monnieri adalah obat alami untuk detoksifikasi dan anti-inflamasi.



TELO CELL PLUS 4U.



Kunyit

- Senyawa anti-inflamasi alami
- Meningkatkan faktor neurotropik yang diturunkan dari otak
- Mencegah dan mengobati penyakit Alzheimer
- Mengurangi risiko penyakit otak
- Meningkatkan fungsi otak
- Menurunkan risiko penyakit jantung
- Membantu mencegah (atau bahkan mengobati) kanker
- Meredakan radang sendi

Turmeric and Telomerase 1



中国知网
www.cnki.net
中国知识基础设施工程

中国科技项目创新成果鉴定意见数据库（知网版）





姜黄提取物抗肿瘤作用及与端粒酶活性作用的研究

【成果完成人】	崔淑香;姚庆强;曲显俊;周玲;朱燕;侯金玲;薛克亮;张秀芹
【第一完成单位】	山东省医学科学院药物研究所
【关键词】	姜黄提取物;抗肿瘤;端粒酶
【中图分类号】	R285
【学科分类号】	360.40
【成果简介】	从中药中寻找活性化合物是新药先导化合物的发现和创造新药的重要方面。本课题选择常用中药姜黄开展抗肿瘤及端粒酶活性研究。本课题对姜黄所含有的主要成分进行了提取和结构确定工作,分离和确定了姜黄中的主要成分姜黄素、脱甲氧基姜黄素等3个已知化合物。对乙醇提取物和姜黄素进行了体外细胞试验和体内抑瘤试验。试验结果表明乙醇提取物和姜黄素对小鼠S180肉瘤、小鼠EAC实体瘤有明显的抑制作用,对包括HL60、K562等四种人癌细胞株显示有明显的抑制活性。同时,本课题研究了姜黄素对细胞凋亡的诱导作用和抑制端粒酶活性..... [详细]
【成果类别】	应用技术
【研究起止时间】	1998-01~2001-12
【成果入库时间】	2002

[CAJ全文下载](#)

成果产出
状态分析

本领域
专利与标准

完成人
发表文献

完成单位
发表文献

本成果
研制背景

本成果
应用动态

所涉核心技术
研究动态

Study on anti - tumor effect of turmeric extract and telomerase activity

Turmeric and Telomerase 2

618

Medical Science Journal of Central South China, Nov 2015, Vol. 43, No. 6

DOI:10. 15972/j. cnki. 43-1509/r. 2015. 06. 005

· 基础医学 ·

姜黄素以端粒酶为靶点治疗 A β 损伤的体外研究

肖子建, 谢 明*, 周桂娟, 兰 芳, 邓 琦
(南华大学附属第一医院神经内科, 湖南 衡阳 421001)

摘 要: 目的 探讨端粒酶在姜黄素治疗 β 淀粉样蛋白(A β)损伤的神经保护效应中的作用。 方法 用 A β 1-42(10 μ g/mL)预处理 SK-N-SH 细胞建立损伤的细胞模型后,用姜黄素(10 μ g/mL)干预治疗组,处理前后检测细胞存活率、细胞内氧化应激水平及 hTERT 的表达水平,并通过 RNA 干扰技术降低 hTERT 的表达,以此验证端粒酶在姜黄素的干预作用中所起的作用。 结果 A β 1-42 预处理组的氧化应激水平及细胞毒性均有显著增高($P < 0.001$),hTERT 的表达水平明显下降($P < 0.001$)。姜黄素干预使 SK-N-SH 细胞免受 A β 1-42 损伤($P < 0.001$)并上调 hTERT 的表达水平($P < 0.001$)。而当端粒酶活性被 TERT 的小分子干扰 RNA 抑制后,姜黄素的神经保护作用也随之消失($P > 0.05$)。 结论 姜黄素对抗 A β 毒性的神经保护作用有赖于端粒酶活性,端粒酶则可能是姜黄素治疗效应的靶点。

关键词: β 淀粉样蛋白; 姜黄素; 端粒酶; 人端粒酶逆转录酶
中图分类号:R741 文献标识码:A

Telomerase: a Target for Therapeutic Effects of Curcumin and a Curcumin Derivative in A β Insult in vitro

XIAO Zijian, XIE Ming, ZHOU Guijuan, et al
(Department of Neurology, the First Affiliated Hospital, University of South China, Hengyang, Hunan 421001, China)

Turmeric and Telomerase 3

Format: Abstract ▾

Send to ▾

[Cancer Lett.](#) 2002 Oct 8;184(1):1-6.

Curcumin inhibits telomerase activity through human telomerase reverse transcriptase in MCF-7 breast cancer cell line.

[Ramachandran C](#)¹, [Fonseca HB](#), [Jhabvala P](#), [Escalon EA](#), [Melnick SJ](#).

⊕ Author information

Abstract

The inhibitory effect of curcumin, the yellow-colored pigment from turmeric, on telomerase activity was analyzed in human mammary epithelial (MCF-10A) and breast cancer (MCF-7) cells. Telomerase activity in MCF-7 cells is 6.9-fold higher than that of human mammary epithelial cells. In MCF-7 cells, telomerase activity decreased with increasing concentrations of curcumin, inhibiting about 93.4% activity at 100 microM concentration. The inhibition of telomerase activity in MCF-7 cells may be due to down-regulation of hTERT expression. Increasing concentrations of curcumin caused a steady decrease in the level of hTERT mRNA in MCF-7 cells whereas the level of hTER and c-myc mRNAs remained the same. Our results suggest that curcumin inhibits telomerase activity by down-regulating hTERT expression in breast cancer cells and this down-regulation is not through the c-myc pathway.

PMID: 12104041

[PubMed - indexed for MEDLINE]



Publication Types, MeSH Terms, Substances





Ekstrak Buah Delima

Nama 'Delima' (*Punica Granatum L.*) berasal dari ciri fisiknya yang berukuran besar dan tampak seperti apel dengan banyak buah-buah kecil di dalamnya. Buah ini dibawa oleh seseorang bernama Zhang Han dari wilayah barat pada masa Dinasti Han. Delima juga dikenal sebagai buah yang unik.

Di Turki, buah delima, zaitun, dan ara menyerupai buah surga. Rasa asam manis di mulut, kandungan nutrisi yang tinggi dan sifat antioksidan membuat produk yang menggunakan buah delima menjadi favorit konsumen. Penelitian berkelanjutan tentang efek kesehatan buah delima telah semakin meningkatkan popularitas produk buah ini di pasar.

Delima kaya akan Vitamin B, Vitamin C, Kalsium, Kalium dan kandungan mineral lainnya. Delima juga bisa mempercantik kulit dan mencegah masalah jantung terkait atherosclerosis.

TELO CELL PLUS 4U.



Ekstrak Akar Terong Afrika Selatan

Akar Terong Afrika Selatan juga dikenal sebagai Ginseng India (Ashwagandha) disebut Bunga Sakura Musim Dingin dan Terong Tidur. Meskipun bernama Ekstrak Akar Terong Afrika Selatan tetapi sebenarnya tanaman ini tumbuh di India dan merupakan ramuan yang banyak digunakan di seluruh negeri. Akar Terong Afrika Selatan terkenal akan efek antioksidannya serta memiliki efek meningkatkan sistem kekebalan tubuh.

TELO CELL PLUS 4U.

Spesies ini adalah salah satu spesies tanaman yang digunakan dalam Pengobatan Ayurveda India Kuno. Tanaman ini mengandung alkaloid, steroid lakton, lakton akar terong dan besi. Alkaloid memberikan efek penghilang rasa sakit sekaligus menurunkan tekanan darah. Lakton akar terong memiliki efek anti inflamasi, menekan pertumbuhan sel kanker, meningkatkan energi dan menyehatkan tubuh. Akar Terong Afrika Selatan membantu dalam menghilangkan kelelahan mental, memulihkan energi dan sangat efektif untuk sindrom kelelahan kronis. Selain itu, akar terong Afrika juga bisa digunakan untuk mengobati peradangan kronis seperti lupus dan peradangan rheumatoid.

Penelitian dari Amerika juga menemukan bahwa Ekstrak Akar Terong Afrika Selatan memiliki efek menenangkan yang luar biasa. Dengan demikian, produk obat tidur alami sebagian besar terbuat dari ekstrak ini.



The Human Clinical Literature

Mental Research

- A standardized *Withania somnifera* extract significantly reduces stress-related parameters in chronically stressed humans: a double-blind, randomized, placebo-controlled study. JANA, Vol. II, No. I, 2008, PP. 50-56.
- Randomized, placebo-controlled adjunctive study of an extract of *Withania somnifera* for cognitive dysfunction in bipolar disorder. J Clin Psychiatry, 74:11, November 2013, pp. 1076-1083.
- Effect of *Withania somnifera* extract on mental stress induced changes in hemodynamic properties and arterial wave reflections in healthy subjects. Current Topics in Nutraceutical Research, Vol. 11, No. 4, pp. 151-158, 2013.
- Effect of standardized aqueous extract of *Withania somnifera* on tests of cognitive and psychomotor performance in healthy human participants. Pharmacognosy Research, January-March 2014, Vol. 6, Issue 1, pp. 12-18.

Circulatory System Research

- Evaluation of a highly standardized *Withania somnifera* extract on endothelial function and biomarkers of oxidative stress in patients with type 2 diabetes: a randomized, double-blind, placebo-controlled study. Int. J. Ayur. Pharma Research, 2014; 2(3): 22-32.
- A comparative study to evaluate the effect of highly standardized extracts of *Phyllanthus emblica*, *Withania somnifera* and their combination on endothelial dysfunction and biomarkers in patients with type 2 diabetes mellitus. IJPSR, 2014; Vol. 5(7): 2687-2697.
- Evaluation of effect of *Withania somnifera* (SENSORIL®) on cold pressor test induced cardiovascular changes in healthy human subjects. [發表中]

Pain Relieving Research

- Evaluation of the analgesic activity of standardized aqueous extract of *Withania somnifera* in healthy human volunteers using hot air pain model. Research Journal of Life Sciences (May 2013), Vol. 01, Issue 02, pp. 1-6.
- A randomized, double-blind, placebo controlled, crossover study to evaluate the analgesic activity of *Withania somnifera* (SENSORIL®) in healthy human volunteers using mechanical pain model. [發表中]
- Evaluation of efficacy and tolerability of an aqueous extract of roots plus leaves of *Withania somnifera* 250 mg twice daily and 125 mg twice daily in subjects with knee joint pain and discomfort. [發表中]

TELO CELL PLUS 4U.



Ginkgo

Nutritional value of ginkgo leaves:

Ginkgo leaves are rich in VC, VE, carotene, calcium, phosphorus, boron, selenium and other minerals which are more than that can be obtained from other fruits and vegetables.

Biological antioxidant content of ginkgo leaves possess direct antioxidant effect. There are two types of antioxidant within which are nutritional antioxidant and non nutritional antioxidant. Nutritional antioxidant contains carotene, VC, VE, selenium, zinc and copper while non nutritional antioxidant contain ginkgo flavonoids, terpene lactones, catechins and polyphenols. These content protect against oxidative damage cause by free radicals. Therefore, ginkgo leaves serve for both nutrition and treatment. Consequently, development of ginkgo leaves in term of its nutritional and treatment value are of great significance.

Fungsi & Efek Ginkgo

1. Meningkatkan aliran darah (berfungsi sebagai pengatur darah)

Menurut statistik penelitian, sekitar 80% orang ditemukan suplai darahnya tidak mencukupi dan sirkulasi darah yang buruk yang menyebabkan aterosklerosis serta mati rasa pada tangan dan kaki. Sebagian besar kelompok usia menengah menderita kolesterol darah tinggi dan kekentalan darah tinggi.

Daun ginkgo membantu meningkatkan suplai otak dan meningkatkan sirkulasi darah dengan melebarkan pembuluh darah, mengurangi kekentalan darah dan dekomposisi trombosit jaringan. Meningkatkan sirkulasi darah juga berkontribusi pada pengenceran darah dan membantu dalam pencegahan trombosis.

Daun ginkgo adalah penangkap radikal bebas yang kuat dan penambah metabolisme yang efektif yang mampu mencegah sel-sel otak teroksidasi oleh radikal bebas berbahaya, meningkatkan metabolisme sel-sel otak serta meningkatkan fungsi otak dan menunda penuaan otak. Sekarang ini, daun ginkgo banyak digunakan di negara-negara Eropa untuk memperlancar aliran darah dan meningkatkan sirkulasi darah pada pasien. Produk daun ginkgo membuat arteri serebral dan pembuluh darah distal lebih kuat, mengembalikan kelenturan pembuluh darah dan memperluas penyempitan pembuluh darah. Selain itu, produk ini bisa juga untuk memastikan diameter pembuluh darah, mengurangi kolesterol darah, bertindak sebagai pengatur pembuluh darah, agen antitrombotik, anti penyakit kardiovaskular dan anti hipertensi.



TELO CELL PLUS 4U.

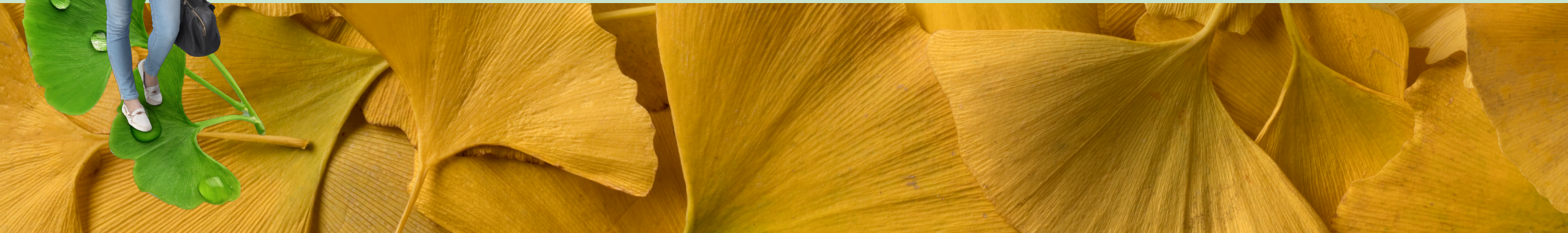
Fungsi & Efek Ginkgo

2. Anti-Penuaan

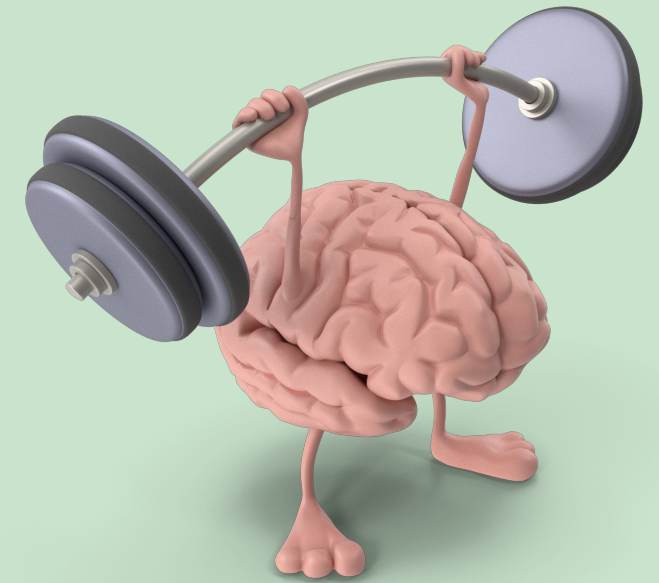
Ginkgo biloba lactone melindungi sistem saraf dan anti nerve endings dengan menghilangkan radikal bebas dari tubuh manusia. Pada saat yang sama, terpenoid dan flavonoid yang terkandung dalam ginkgo mencegah oksidasi sel, pertahanan terhadap sel-sel mati, menghilangkan radikal bebas yang pada gilirannya menghasilkan efek anti-penuaan.

Ekstrak Ginkgo meningkatkan sirkulasi darah, meningkatkan pertumbuhan rambut dan perlindungan kulit serta memberikan efek kecantikan.

Daun ginkgo adalah antioksidan yang kuat, mengurangi pembentukan radikal bebas karena orang percaya bahwa radikal bebas menyebabkan penuaan dini, kanker dan banyak penyakit lainnya.



Fungsi & Efek Ginkgo



3. Peningkatan Memori

Mengaktifkan kemampuan berpikir.

Orang-orang yang berada dalam kelompok usia menengah ke atas mulai melemah dalam hal kemampuan berpikir dan berkonsentrasi. Hal ini disebabkan oleh atropi sel otak dan peningkatan penuaan sel.

Ginkgo flavonoid menurunkan kekentalan darah sehingga dapat meningkatkan sirkulasi darah, meningkatkan aliran darah otak, meningkatkan suplai oksigen otak, meningkatkan sirkulasi otak, melindungi jaringan neuron secara langsung, meningkatkan toleransi hipoksia otak serta memberikan efek perlindungan pada jaringan otak iskemik. Dengan demikian, ginkgo disebut sebagai penggerak memori.



Ginkgo Clininal Research

北京林业大学学报

论文

本期目录 | 过刊浏览 | 高级检索

◀◀ 前一篇 | 后一篇 ▶▶

银杏不同组织器官及愈伤组织培养中端粒酶活性测定

葛莹¹;赵晓燕²;景丹龙³;宋涵¹;陆海¹;刘甦¹

(1 北京林业大学生物科学与技术学院,林木育种国家工程实验室,林木、花卉遗传育种教育部重点实验室,国家林业局树木花卉育种与生物工程重点开放实验室 2 北京市颐和园管理处 3 三峡大学生物技术研究中心)

Telomerase activity assay in different organs and callus culture of *Ginkgo biloba* L.

MU Ying¹; ZHAO Xiao-yan²; JING Dan-long³; SONG Han¹; LU Hai¹; LIU Di¹

1 National Engineering Laboratory for Tree Breeding, Key Laboratory of Genetics and Breeding in Forest Trees and Ornamental Plants of Ministry of Education, Tree and Ornamental Plant Breeding and Biotechnology Laboratory of State Forestry Administration, College of Biological Sciences and Biotechnology, Beijing Forestry University, 100083, P. R. China;

2 Administrative Office of the Summer Palace, Beijing, 100091, P. R. China;

3 Biotechnology Research Center and Key Laboratory of Plant Natural Products of Hubei, China Three Gorges University, Yichang,443002, P. R. China.

摘要 为了研究端粒酶在植物细胞分裂中的作用,探讨端粒酶活性与细胞分裂能力的相关性,本研究以银杏为材料,通过改良的TRAP 法分别测定了银杏不同组织器官(种胚、叶片、小孢子、愈伤组织)的端粒酶活性,研究发现具有旺盛分裂能力的愈伤组织具有较高的端粒酶活性。同时以银杏的成熟种胚为材料,采用培养基MS + 1.0 mg/L 6-BA + 2.0 mg/L NAA 诱导出银杏的愈伤组织并采用培养基MS + 1.0 mg/L 6-BA + 2.0 mg/L NAA + 0.3 mg/L 2,4-D + 0.2%活性炭进行继代,检测不同代银杏愈伤组织的端粒酶活性,发现不同代愈伤组织均具有较高端粒酶活性。初代愈伤组织的端粒酶活性较高,但愈伤组织继代初期端粒酶活性降低,而后缓慢升高,恢复并超越初代愈伤组织水平后,端粒酶活性处于一个相对稳定的状态,表明愈伤组织继代培养后期细胞具有旺盛且稳定的分裂增殖能力。

关键词 : 银杏, 愈伤组织诱导, 组织培养, 端粒酶活性

Abstract: This study was designed to investigate the relationship between telomerase activity and cell division in *Ginkgo biloba* L. Telomerase activities in different tissues and organs of *G. biloba* (embryo, leaf, microspore and callus) were measured respectively using improved TRAP method. The highest telomerase activity was found in embryonal callus, suggesting tissues containing high levels of dividing cells also had high levels of telomerase activity. In addition, the telomerase activities of different generations callus were measured respectively. Callus tissues were induced from the ginkgo embryos and cultured on MS + 1.0 mg/L 6-BA + 2.0 mg/L NAA and MS + 1.0 mg/L 6-BA + 2.0 mg/L NAA + 0.3 mg/L 2,4-D + 0.2% activated carbon medium supplemented with different combinations of plant growth regulators. It had been found that telomerase activities in all generations of callus were high relative to other tissues (leaf, microspore and embryo). The telomerase activity of the early generation of callus was very high. After initial surge, the telomerase activity decreased in early callus generations, then restored to higher level and stay there. These results indicated that the callus had high and stable telomerase activities in the later period of callus tissue culture.

Key words: *Ginkgo biloba* L. callus induction tissue culture telomerase activity

Ginkgo Clininal Research

您的位置: [网站首页](#) > [《中文科技期刊数据库》](#) > [乐百家娱乐](#) > [中医中药](#) > [中药学](#) > 摘要

银杏叶提取物通过提高端粒酶活性减缓内皮干细胞衰老

《现代药物与临床》2008年 第3期 | 翟万银 (校)



下载全文



论文服务

购物车 | 收藏 | 分享

摘 要: 内皮干细胞 (EPC) 对内皮细胞再生和新血管生成起重要作用。曾发现银杏叶提取物可增加EPC数量, 提高EPC的增殖、迁移与黏附能力。进一步研究了银杏叶提取物促进EPC的增殖和减缓EPC衰老的机制, 揭示其与提高端粒酶活性是否相关。

【分 类】 [【医药、卫生】](#) > [中国医学](#) > [中药学](#) > [中药药理学](#) > [中药实验药理](#) **【医药、卫生】** > [基础医学](#) > [病理学](#) > [病理解剖学与组织学](#) > [病理组织学](#)

【关键词】 [银杏叶提取物](#) [内皮细胞再生](#) [端粒酶活性](#) [细胞衰老](#) [新血管生成](#) [内皮干细胞](#) [EPC](#) [黏附能力](#)

【出 处】 [《现代药物与临床》2008年 第3期](#) I0005-I0005页 共1页

【收 录】 [中文科技期刊数据库](#)

优质期刊推荐



《医药》

国家新闻出版广电总局2009年4月8日批准的国家级电子学术医学期刊, 由科技部西南信息中心主管, 重庆维普资讯有限公司主办。期刊刊号CN 50-9235/R,

国际刊号ISSN 1671-5861, 月刊, 16开, 公开发行, 维普网全文收录, 是评定职称的正规CN 专业学术期刊... 详细相关资质查询:

[国家新闻出版总署登记](#) | [维普收录网址](#) | [杂志官方网站](#)

[【征稿启事】](#) [【在线投稿】](#)

同期文献



《现代药物与临床》

2008年 第3期

[期刊详细信息](#)

Ginkgo Clininal Research

[Molecular Biology Reports](#)

March 2011, Volume 38, [Issue 3](#), pp 1799–1805

Season- and age-associated telomerase activity in *Ginkgo biloba* L.

Authors

[Authors and affiliations](#)

Han Song, Di Liu, Fenglan Li, Hai Lu 

Abstract

Telomeres have lately received considerable attention in the development of broad-leaved tree species. In order to determine tissue-, sex-, season- and age-specific changes in telomerase activity in ginkgo trees, analyses of the telomerase repeat amplification protocol were carried out. In all of the tissues detected (embryonal callus, microspore tissues and leaves) telomerase activity was found, with differences between these activities statistically significant ($P < 0.05$). The highest telomerase activity was found in embryonal callus, suggesting that ginkgo trees have tissue-specific telomerase activity. Tissues containing high levels of dividing cells also have high levels of telomerase activity. No significant difference of telomerase activity was found between male and female trees ($P > 0.05$). In the annual development cycle, the highest telomerase activity was found in April and a decreasing trend over time in the four age groups studied: 10, 20, 70 and 700 year. The most obvious decline appeared in trees of the 700 year old group, suggesting that ginkgo trees have season-specific telomerase activities and trees of various ages react differently to seasonal changes. The mean annual telomerase activity showed a regular decreasing trend in all leaf samples analyzed from 10 to 700 year old ginkgo trees. We conclude that maintenance of telomere length depends on season- and age- associated telomerase activity. An optimal telomere length is regulated and maintained by telomerase in *Ginkgo biloba* L.

TELO CELL PLUS 4U.



Ginseng Liar

'**King of Ginseng**' atau '**Raja Ginseng**' kuno yang berharga yang ditemukan di Gunung ChangBai, Korea dengan berat 305g diperkirakan telah tumbuh selama lebih dari 500 tahun di bawah tanah. Ginseng telah menjadi herbal yang sangat berharga sejak zaman kuno dengan nama 'King of Grass' atau 'Raja Rumput'. Seperti yang tertulis dalam sejarah, Xu Fu melintasi Timur ke negara bernama Korea hari ini untuk mencari obat umur panjang dan keabadian yaitu ginseng liar atas perintah Kaisar Qin.

Ginseng liar disebut 'Grass God' atau 'Dewa Rumput' dalam ringkasan materia medica dan diyakini membawa kehidupan kembali sejak zaman kuno. Hari ini, analisis ilmiah membuktikan bahwa ginseng liar kaya akan nutrisi, protein dan sel induk ginseng yang menakjubkan. Generasi sel baru memungkinkan ginseng tumbuh hingga beberapa ratus tahun.

Ilmuwan Korea telah menerapkan teknologi kultur sel terbaru dalam menumbuhkan sel induk dan esens ginseng liar. Selain itu, memastikan gen sel induk menggunakan teknologi penutup/pelindung baru, mengaktifkan dan meningkatkan viabilitas dan metabolisme sel yang membantu dalam perlindungan dan aktivasi sel induk kulit. Pertumbuhan sel induk kulit meningkatkan, memperbaiki dan memulihkan.



Asam Folat

Asam folat juga dikenal sebagai asam Pteroylglutamik, Vitamin B9 adalah jenis vitamin yang larut dalam air dan merupakan nutrisi penting yang ditemukan dalam buah-buahan dan sayuran. Asam folat dapat ditemukan pada virus, bakteri dan manusia. Asam folat pertama kali diperoleh dari daun bayam sehingga diberi nama asam folat. Fungsi terpenting asam folat adalah memproduksi sel darah merah dan sel darah putih yang meningkatkan sistem kekebalan tubuh. Kekurangan asam folat menyebabkan anemia berat, sehingga disebut juga vitamin hematopoietik. Konsumsi asam folat yang cukup sangat penting untuk kehamilan karena asam folat dapat mencegah bayi lahir cacat. Kebutuhan asam folat untuk kehamilan adalah 4 kali lebih tinggi dari orang dewasa normal. Bentuk bioaktif dari asam folat adalah 5-methyltetrahydrofolate, suatu unit metabolisme karbon dalam tubuh manusia yang berperan dalam reaksi kimia tubuh termasuk kombinasi asam nukleat dan protein serta modifikasi genetik lainnya. Modifikasi gen bertindak sebagai faktor yang sangat penting dalam tumor. Studi epidemiologi menyatakan bahwa defisiensi asam folat berhubungan dengan pertumbuhan tumor karena dapat menyebabkan metilasi DNA genom yang rendah dan metilasi yang tinggi pada area tertentu dalam nukleotida dan akibatnya menyebabkan pertumbuhan tumor. Konsentrasi plasma asam folat dibandingkan dengan telomer dan asam folat menjaga integritas DNA dan metilasi DNA. Keduanya penting karena mempengaruhi panjang telomer.

TELO CELL PLUS 4U.



Teh Hijau

Teh hijau kaya akan polifenol seperti flavonoid dan katekin yang berfungsi sebagai antioksidan. Antioksidan ini mengurangi pembentukan radikal bebas dan melindungi sel dari kehancuran.

- Kaya akan antioksidan. Antikanker
- Memiliki efek menenangkan yang luar biasa
- Menghilangkan rasa lelah
- Meredakan sembelit
- Efek melangsingkan



Stroberi

Stroberi tinggi akan kandungan vitamin C. Efek antioksidannya melindungi kulit, mengurangi melanin dan menyehatkan kulit. Stroberi juga mengandung banyak flavonoid dan asam ellagic dan bahan-bahan lain yang membantu menghilangkan kulit kusam dan meningkatkan kecerahan kulit. Selain itu, memiliki efek memurnikan pori-pori dan melembutkan stratum korneum yang membuat kulit lembut dan berkilau. Setiap 100g strawberry mengandung 50-100mg Vitamin C yang 10 kali lipat lebih banyak dari apel dan anggur.

'Ratu Buah' di Eropa

'Buah Ajaib' di Jerman

Menutrisi Darah

Anti Kanker

Meningkatkan Fungsi
Limpa & Lambung

Kurangi Panas

Pemutih & Pelembab

Fungsi Kognitif

TELO CELL PLUS 4U.



Resveratrol

Rahasia resveratrol dan umur panjang: Laporan penelitian Profesor Sinclair Universitas Harvard yang dimuat di majalah Nature menyatakan bahwa resveratrol adalah kunci dalam penelitian obat anti penuaan. Laporan mengatakan bahwa resveratrol menyerupai antibiotik yang melindungi anggur dari jamur. Resveratrol dapat menghilangkan protein yang berfungsi sebagai pelindung sel kanker. Protein ini akan mencegah eliminasi sel kanker dengan radioterapi dan obat kemoterapi. Resveratrol memiliki efek perlindungan dan pemulihan pada telomer sel. Senyawa tumbuhan ini membawa telomerase yang dapat membuat setiap pembelahan sel telomer diperbaiki dan diperpanjang.

Karena resveratrol adalah antioksidan, maka tidak diperlukan pengurangan asupan kalori. Ini karena resveratrol dapat secara efektif mengurangi pencernaan dan metabolisme makanan di mitokondria untuk fosforilasi oksidatif. Akibatnya, radikal bebas yang dihasilkan selama metabolisme energi mitokondria dapat dihilangkan, peroksidasi lipid sel dapat dikurangi, dan mitokondria dapat dilindungi, sehingga dapat mempertahankan kondisi sel yang 'muda'. Memiliki sel-sel yang sehat merupakan faktor penting dalam mencegah penyakit di usia tua sekaligus memperpanjang kesehatan manusia dan menunda penuaan.



TELO CELL PLUS 4U

Pokok & Fungsi

Penelitian ilmiah telah membuktikan bahwa sel manusia akan membelah 50 kali sepanjang kehidupan sel. Sel membelah setiap dua setengah tahun sekali. Telomer akan memendek dalam setiap proses pembelahan sel sampai akhir kehidupan sel tanpa telomer. Namun, resveratrol dapat mengaktifkan produksi telomer dalam tubuh manusia yang memperpanjang telomer hingga 30%. Akibatnya pembelahan sel dapat terjadi lebih dari 50 kali yaitu kurang lebih 65 kali. Dengan panjang telomer yang bertambah sebanyak 30%, umur manusia juga akan meningkat 30% yaitu 25 hingga 30 tahun lebih lama.

Telomer dalam sel letaknya berada di ujung kromosom berdasarkan DNA. Telomere berfungsi dengan memastikan kelengkapan kromosom. Karena telomer akan memendek setiap kali pembelahan sel terjadi, mutasi pada sel dan kematian sel terjadi setelah telomer habis. Dengan demikian, telomer terkait erat dengan penuaan sel. Saat ini, pencemaran lingkungan, peningkatan radioaktif dan peningkatan radikal bebas dalam tubuh manusia telah mengakibatkan kegagalan pembelahan sel dan mempercepat habisnya telomer. Akibatnya, sel-sel tubuh manusia gagal membelah hingga 50 kali. Ini menyebabkan kadar kolesterol darah tinggi, kanker, penuaan dan rentang hidup yang pendek. Penggunaan resveratrol mengaktifkan telomer, memperbaiki telomer yang rusak, menunda pemendekan telomer dan memperpanjang umur manusia.

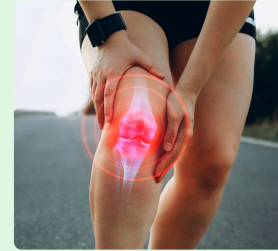
Telo Cell Plus 4U



Target Konsumen



**Sistem kekebalan
Tubuh lemah**



**Kepadatan Tulang
Rendah**



Penuaan Kulit



Kelelahan Mental

Fungsi



**Ingin
Memperpanjang
Harapan Hidup**



Wanita Menopause



Pria & wanita



Suplemen Nutrisi

Bukti – Cocok untuk Segala Usia

Nutrisi Telomere bermanfaat
untuk **Tiga Generasi**



1010 Atlet terkenal Pele,
1010 Ibu dan Anaknya

Usai mengonsumsi PRODUCT sejenis untuk Telomere, legenda sepakbola tertua dan terkenal, Pele yang berusia 76 tahun mengatakan bahwa:

“Mimpi saya adalah bermain sepak bola di lapangan sepak bola terbesar di Rio ketika saya berusia 100 tahun. Kecanggihan teknologi saat ini membuatnya bukan lagi mimpi.” - Pele`

Setelah 6 bulan konsumsi, Pele memiliki kepuasan yang baik pada produk. Ia bahkan merekomendasikan produk tersebut kepada ibu dan putrinya.



Ekspektasi?

- Memperpanjang telomer
- Meningkatkan sistem kekebalan tubuh
- Meningkatkan elastisitas kulit
- Meningkatkan kepadatan tulang
- Keseimbangan kolesterol
- Meningkatkan fungsi kognitif
- Menurunkan kadar gula darah
- Kesehatan yang baik



TELO CELL PLUS 4U.

Sertifikasi

Pengakuan dan sertifikasi perusahaan manufaktur USA



**Good Manufacturing
Practice**



Rgn No. H1017588

HACCP Certified



**Quality Assurance
Certified**



America Halal

TELO CELL PLUS 4U.

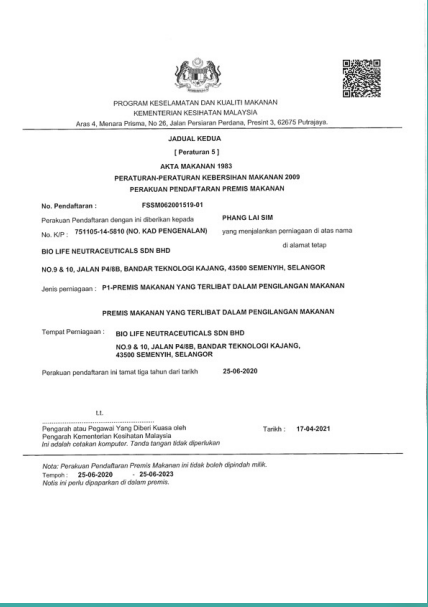
Sertifikasi



Mesti Certified



Product Liability Insurance



Manufacturer License



GMP Certified