

# چرا پیر می‌شویم؟

بررسی علل سالخوردگی همراه با دستاوردهای علمی جدید

نویسنده: بیورن شوماخر

ترجمه از آلمانی: لین سینکلستاکن

مترجمان:

یاشار مجتبهزاده - مهسا شهرابی فراهانی

سازمان

بررسی علم سالخوردگی همراه با دستاوردهای علمی جدید	چرا پیر می شویم؟ بررسی علل سالخوردگی همراه با دستاوردهای علمی جدید / نویسنده بیون شوماخر؛ ترجمه از آلمانی لین سینگاستاکن؛ مترجمان مهسا شهرابی فراهانی، یاشار مجتبهدزاده.	شوماخر، بیون	سرشناسه
تهران: سازمان: ۱۳۹۹.	مشخصات نشر	: عنوان و نام پدیدآور	
۲۶۴ ص.	مشخصات ظاهری	: عنوان	
۹۷۸-۶۰۰-۱۱۷-۵۳۳-۶	شابک	: عنوان	
فیبا	و ضمیت فهرست نویسی	: عنوان اصلی	
پادداشت	عنوان دیگر	: عنوان	
The mystery of human aging: the surprising insights of a science that's still young, [2017].	موضوع	: عنوان	
بررسی علل سالخوردگی همراه با دستاوردهای علمی جدید.	شناسه افزوده	: عنوان	
Aging	شناسه افزوده	: عنوان	
پیری	ردیفندی کنکره	: عنوان	
شهرابی فراهانی، مهسا، ۱۳۷۵ -، مترجم	ردیفندی دیویس	: عنوان	
مجتبهدزاده، مهدی، ۱۳۶۰ -، مترجم	شماره کتابشناسی ملی	: عنوان	
۸۶QP	و ضمیت رکورد	: عنوان	
۶۱۲/۶۷		: عنوان	
۶۰۹۵۶۷		: عنوان	
۶۰۹۵۶۷		: عنوان	

۱۷

میدان فردوسی - خیابان موسوی (فرصت) - ساختمان ۵۴ تلفن: ۰۷۱-۸۸۸۳۷۷۰۴۲ - ۰۹۱۹۵۵۸-۸۸۳۱۹۵۵۸

چرا پیر می شویم؟

## بررسی علل سالخوردگی همراه با دستاوردهای علمی جدید

## • نویسنده: بیورن شوماخر

- مترجمان: یاشار مجتهدزاده - مهسا شهرابی فراهانی

• ناشر: سبزان

• حروف چینی، صفحه‌آرایی، طراحی و لیتوگرافی: واحد فنی انتشارات سبزان

۸۸۳۴۸۹۹۱ - ۸۸۳-۳۵۷۲

۱۴۰۰ - اول: چاپ نوبت

• تیواز: ۵۰۰ نسخه

• قیمت: ۶۹۰۰۰ تومان

۰ چاپ و صحافی: کامیاب

فروش اینترنتی از طریق سایت آی آی کتاب [www.iiketab.com](http://www.iiketab.com)

ISBN 978-600-117-533-6

شہبز ۶-۵۳۳-۱۱۷-۶۰۰-۹۷۸

## فهرست مطالب

۵	مقدمه ناشر.....
۷	پیشگفتار.....
۱۳	مقدمه نویسنده.....
۱۳	چرا ما باید این کتاب را بخوانیم؟.....
۱۷	فصل ۱.....
۱۷	چرا پیر می شویم؟ پرسشی به قدمت تاریخ بشر.....
۱۷	۱.۱ پیری چیست؟.....
۲۰	۲.۱ قدیمی ترین مدارک موجود درباره‌ی موضوع پیری و مرگ.....
۲۴	۳.۱ منشأ پیری و سگه بناهای حیات.....
۲۵	۴.۱ پیری، قدیمی ترین ویژگی حیات.....
۴۱	۵.۱ بدن ما پیر می شود، ولی FORM LINE به حیات خود ادامه می دهد.....
۴۳	۶.۱ پیری نقشی در تکامل ایفانمی کند.....
۴۵	۷.۱ عواملی که پیری را اجتناب ناپذیر می کنند.....
۴۹	فصل ۲.....
۴۹	زن هایی که پیری را کنترل می کنند.....
۴۹	۱.۲ زن هایی که باعث طول عمر می شوند.....
۵۶	۲.۲ اولین مکانیسم های ژنتیکی در رابطه با طول عمر.....
۵۹	۳.۲ تقاضی ژنتیکی، هورمون های رشد و اهمیت آن ها در فرایند پیری در انسان.....
۶۷	فصل ۳.....
۶۷	فرایند پیری در انسان.....
۷۳	۱.۳ پیری زودرس؛ وقتی که کودکان دچار پیری می شوند.....
۸۰	۲.۳ سلول ها چگونه به آسیب DNA واکنش نشان می دهند: نقاط وارسی و سرطان.....
۹۰	۳.۳ ترمیم DNA: رابطه میان پیری و گسترش سرطان.....
۹۹	۴.۳ آسیب به DNA به بروز سرطان منجر می شود.....
۱۰۱	۵.۳ خطرات اشعه های خورشیدی و پدیده MOON CHILDREN.....
۱۱۳	۶.۳ آسیب های DNA در واکنش به پیری.....

زوال عقل: وقتی اعصاب پیر می شوند.....	۱۱۷
فصل ۴.....	۱۲۳
بروتین‌ها، مولکول‌ها و سلول‌ها در دوران پیری.....	۱۲۳
۴.۱ پروتین‌ها: تولید، تبدیل و نابودی.....	۱۲۳
۴.۲ گرسنه بمانیم تا بیشتر عمر کنیم، محدود کردن کالری.....	۱۳۱
۴.۳ میتوکندری‌ها: نیروگاه‌های سلولی.....	۱۴۰
۴.۴ دوران اوج حیات مولکول‌ها.....	۱۵۰
۴.۵ تلومرازهای پوشش‌های محافظتی کروموزوم‌ها، سپر دفاعی در برابر پیری.....	۱۵۳
۴.۶ واکنش بدن به تخریب مولکول‌ها.....	۱۶۳
۴.۷ پیری و تولید مثل.....	۱۷۶
۴.۸ قدرت زنان: زنان بیشتر از مردان عمر می کنند.....	۱۸۰
فصل ۵.....	۱۸۵
۵.۱ تأثیر محیط زیست بر پیری.....	۱۸۵
۵.۲ سبک زندگی و سن امید به زندگی.....	۱۸۵
۵.۳ تقدیه و طول عمر.....	۱۸۶
۵.۴ هورمسیس: زمانی که مواد سمی به کمک ما می آید.....	۱۹۲
۵.۵ لوازم آرایش ضد پیری: درمانی سرسری (سطوحی) برای پیری ظاهر.....	۱۹۶
فصل ۶.....	۲۰۱
۶.۱ آیا درمانی برای پیری وجود دارد؟.....	۲۰۱
۶.۲ پیشرفت‌های درخشناد در پژوهشی مدرن.....	۲۰۱
۶.۳ پیشگیری و درمان بیماری‌ها.....	۲۰۳
۶.۴ سرطان درمانی: از حکم اعدام تا یک بیماری مزمن.....	۲۰۹
۶.۵ شرایط لازم برای درمان پیری.....	۲۱۶
۶.۶ روش‌های درمان برای زوال عقل مرتبط با افزایش سن.....	۲۱۷
۶.۷ سلول‌های بنیادی و داروهای احیاکننده.....	۲۲۱
۶.۸ قرص جادویی.....	۲۲۸
فصل ۷.....	۲۳۵
۷.۱ چشم انداز آینده یک جامعه سالخوردگی.....	۲۳۵
۷.۲ یادداشت‌ها.....	۲۵۱
۷.۳ نمایه.....	۲۶۱

## مقدمه ناشر

### دانای توانی است

در دنیایی که همواره رو به پیشرفت است و هر لحظه، مرزهای آگاهی و دانش یکی پس از دیگری فرومی‌ریزد و برآنگشتی‌هایش افزوده می‌شود و حجم عظیم ناآگاهی‌هایمان بیش از پیش نمایان می‌گردد، همگام‌شدن با این حجم از تحولات و پیشرفت‌های علم و فناوری کاری دشوار می‌نماید. شاید یکی از راه‌ها برای دستیابی به این مهم، ترجمه و نشر کتاب‌های علمی باشد تا این طریق، گامی ناچیز در راه اعتلای دانش همانی و اشنایی با دستاوردهای جدید علمی در اقصی نقاط جهان برداشته شود.

بر کسی پوشیده نیست که یکی از آسان‌ترین و بدیهی‌ترین راه‌های آشنایی با پیشرفت‌های علمی، مطالعه کتاب‌هایی از این دست است تا علاوه بر افزایش آگاهی، از تجربیات ارزنده‌ی همه دانشمندان و نویسنده‌گان هم‌عصرمان و یا آنانی که پیش از ما زیسته و میراث ارزشمندانشان را برایمان باقی گذاشته‌اند بهره ببریم.

انتشارات سبزان، با نشر کتاب‌های متنوع علمی عامه‌پسند و حتی‌الامکان به‌روز، تلاش دارد تا در این مسیر، یاریگر علاقه‌مندان به کتاب و علم باشد. در این راستا، سعی‌مان بر این است که از زحمات و تجربیات نویسنده‌گان و مترجمان در رشته‌های مختلف بهره ببریم، و جا دارد در اینجا از همه آنان تقدیر و تشکر نماییم.

بدون شک، به‌منظور رشد و اعتلای این مجموعه کتاب‌ها، و افزایش کیفیت عنوانین، نیاز به یاری و مشاوره همه فرهیختگان داریم. دستمان را به‌سوی شما دراز می‌کنیم و به‌جد می‌خواهیم ما را از انتقادات و راهنمایی‌هایتان بی‌نصیب نگذاریم که بدون شلاق نقد، هیچ فولادی آبدیده نخواهد شد.