

با هم ژنتیک بخوانیم

ترجمه

دکتر نیلوفر هدایتی آدمی

کارشناس ارشد بهداشت، پزشک عمومی

دکتر محمدحسن هدایتی امامی

متخصص داخلی



انتشارات سماء

عنوان و نام پدیدآور	: با هم ژنتیک بخوانیم / آتیه کننده مرکز ملی لیستر هیل برای ارتباطات پزشکی؛ ترجمه نیلوفر هدایتی امامی، محمدحسن هدایتی امامی.
مشخصات نشر	: رشت: سمam، ۱۳۹۷.
مشخصات ظاهری	: ۲۰۰ ص.
شابک	: ۹ - ۰۵ - ۸۳۲۷ - ۶۰۰ - ۹۷۸
وضعیت فهرست نویسی	: فیپا.
موضوع	: ژنتیک
وضعیت	: Genetics
شماره افزوده	: هدایتی امامی، نیلوفر، ۱۳۶۴ - مترجم
شماره افزوده	: هدایتی امامی، محمدحسن، ۱۳۲۴ - مترجم
شناسه افزوده	: مرکز ملی لیستر هیل برای ارتباطات پزشکی
شناسه افزوده	: Lister Hill National Center for Biomedical Communications
رده بندی کنگر	: QH ۴۳۷ / ب ۲ ۱۳۷
رده بندی دیویی	: ۵۷۶/۵
شماره کتابشناسی ملی	: ۵۱۲۸۱



با هم ژنتیک بخوانیم

ترجمه: دکتر نیلوفر هدایتی امامی

دکتر محمدحسن هدایتی امامی

چاپ اول: ۱۳۹۷

چاپ: توکل

تیراژ: ۱۰۰۰ نسخه

قیمت: ۲۴۰۰۰ تومان

لیتوگرافی: همراهان

طرح جلد از: یاشار عبدالله زاده

شابک: ۹ - ۰۵ - ۸۳۲۷ - ۶۰۰ - ۹۷۸

ISBN: 978-600-8327-05-9

همه حقوق چاپ و نشر کتاب برای ناشر محفوظ است.

انتشارات سمam

رشت، خ مطهری - پلاک ۸۸ - تلفن: ۳۳۳۲۰۷۸۹ - ۰۱۳

www.nashresomam.ir

E - mail: SOMAM_PUBLISHING@YAHOO.COM

فهرست

- ۱۱ **یاخته‌ها - DNA**
- ۱۱ **یاخته چیست؟**
- ۱۴ **DNA چیست؟**
- ۱۵ **DNA میتوکندری چیست؟**
- ۱۷ **ژن چیست؟**
- ۱۸ **کروموزوم چیست؟**
- ۱۹ **انسان چند کروموزوم دارد؟**
- ۲۱ **جهش‌ها و تندرستی**
- ۲۱ **جهش ژن چیست؟ جهش چگونه روی می‌شود؟**
- ۲۳ **جهش ژن‌ها چگونه بر تندرستی و نمو اثر می‌گذارند؟**
- ۲۴ **آیا همه جهش‌ها بر رشد و نمو و تندرستی افراد اثر بد دارند؟**
- ۲۶ **انواع جهش‌های ژنی کدام است؟**
- ۳۲ **آیا تغییر در تعداد ژن بر تندرستی و رشد و نمو تأثیر دارد؟**
- ۳۳ **آیا تغییر در تعداد کروموزوم‌ها بر تندرستی و رشد و نمو تأثیر دارد؟**
- ۳۸ **آیا تغییر در ساختمان کروموزوم‌ها بر تندرستی و رشد و نمو تأثیر دارد؟**
- ۴۵ **آیا تغییر در DNA میتوکندری‌ها بر تندرستی و رشد و نمو تأثیر دارد؟**
- ۴۶ **بیماری‌های مرکب یا چندعاملی چه هستند؟**
- ۴۷ **وقتی می‌گوئیم شخصی آمادگی ژنتیکی ابتلاء به یک بیماری را دارد، مقصودمان چیست؟**
- ۴۸ **آمار درباره حالات ژنتیکی چه اطلاعاتی به ما می‌دهد؟**
- ۵۰ **حالات ژنتیکی و ژن‌ها را چگونه نامگذاری می‌کنند؟**
- ۵۳ **ژن‌ها چگونه کار می‌کنند؟**
- ۵۳ **پروتئین‌ها چیستند و چه کار می‌کنند؟**
- ۵۴ **ژن‌ها چگونه ساختن پروتئین‌ها را هدایت می‌کنند؟**
- ۵۶ **آیا در درون یاخته، ژن‌ها «خلموش - روشن» می‌شوند؟**

- ۵۷..... ایی ژنوم چیست؟
- ۵۹..... یاخته چگونه تقسیم می شود؟
- ۶۰..... ژن ها چگونه رشد و تقسیم یاخته ها را کنترل می کنند؟
- ۶۳..... متخصصین ژنتیک چگونه جایگاه ژن را معلوم می کنند؟

خانواده ژن ها..... ۶۷

- ۶۷..... خانواده ژن ها چیست؟
- ۶۸..... آنتی ژن های گروه خون.....
- ۶۹..... پروتئوگلیکان های کلاژن.....
- ۷۰..... سمپلامان.....
- ۷۱..... پروکروم P450.....
- ۷۳..... چسبانه های اندوزن (ENDOGENOUS LIGANDS).....
- ۷۵..... ها HLA-DOBUX.....
- ۷۷..... کراتین ها (KRT=KERATIN).....
- ۷۹..... کمپلکس رجیون سی-توکندری.....
- ۸۰..... میوزین ها.....
- ۸۱..... RNA های ناقل.....

حالات ارثی ژنتیکی..... ۸۳

- ۸۳..... این بیماری در خانواده ما زیاد است چقد، ما..... نگران آن باشیم؟
- ۸۴..... چرا اهمیت دارد که از سابقه پزشکی خانواده..... خود با خبر باشیم؟
- ۸۶..... راه های مختلف توارث حالات ژنتیکی کدامند؟
- ۹۷..... این بیماری در خانواده من زیاد است چقدر احتمال..... دارد که فرزندانم دچار آن بشوند؟
- ۱۰۰..... معنی کاهش «فون» و «تنوع بیان» چیست؟
- ۱۰۲..... مقصود متخصصین ژنتیک از «پیش بروزی» (ANTICIPATION) چیست؟
- ۱۰۳..... نقش پذیری ژنومی و دیزومی تک والد چیست؟
- ۱۰۵..... آیا بیماری های کروموزومی به ارث می رسند؟

ژنتیک و خصوصیات انسان..... ۱۰۷

- ۱۰۷..... آیا اثر انگشت تحت کنترل ژنتیک است؟
- ۱۰۹..... آیا رنگ چشم تحت کنترل ژنتیک است؟
- ۱۱۱..... آیا هوش تحت کنترل ژنتیک است؟
- ۱۱۲..... آیا راست دستی و چپ دستی تحت کنترل ژنتیک است؟
- ۱۱۴..... آیا ایستنی چند قلو تحت کنترل ژنتیک است؟
- ۱۱۶..... آیا نوع مو، موی صاف، موجدار و فر فری تحت کنترل ژنتیک است؟
- ۱۱۷..... آیا رنگ مو تحت کنترل ژنتیک است؟
- ۱۱۹..... آیا قد تحت کنترل ژنتیک است؟

۱۲۲..... آیا خال تحت کنترل ژنتیک است؟

۱۲۴..... آیا توانایی در ورزش تحت کنترل ژنتیک است؟

۱۲۹..... مشاوره ژنتیک

۱۲۹..... مشاوره ژنتیک چیست؟

۱۳۰..... چرا باید مشاوره ژنتیک انجام داد؟

۱۳۱..... در هنگام مشاوره ژنتیک چه اتفاق می افتد؟

۱۳۲..... در کجا می توانم متخصص ژنتیک پیدا کنم؟

۱۳۳..... من ۴۰ می یک حالت ژنتیکی چیست؟

۱۳۳..... بیماری های ژنتیکی را چگونه تشخیص می دهند؟

۱۳۵..... بیماری های ژنتیکی را چگونه چاره جوئی و درمان می کنند؟

۱۳۹..... آزمایش های ژنتیکی

۱۳۹..... آزمایش ژنتیکی چیست؟

۱۴۰..... انواع آزمایش های ژنتیکی نام است.

۱۴۳..... آزمایش های ژنتیکی را چگونه انجام دهند؟

۱۴۴..... رضایت آگاهانه چیست؟

۱۴۶..... آزمایش با درخواست مستقیم خود مشتری چیست؟

۱۴۷..... مشتری چگونه می تواند مطمئن شود که آزمایش ژنتیکی، با ارزش و مفید است؟

۱۴۹..... نتیجه آزمایش های ژنتیکی به چه معنی است؟

۱۵۱..... هزینه آزمایش ژنتیکی چقدر است؟ جواب آزمایش چه معنی می شود؟

۱۵۱..... آیا بیمه ها هزینه آزمایش های ژنتیکی را پرداخت می کنند؟

۱۵۲..... فایده آزمایش ژنتیکی چقدر است؟

۱۵۲..... آزمایش های ژنتیکی چه خطر هایی و چه محدودیت هایی دارند؟

۱۵۳..... آیا از نظر ژنتیکی انگشت نما می شوم؟

۱۵۴..... آیا می توان زن را به ثبت رساند؟

۱۵۵..... تفاوت آزمایش ژنتیکی در یک پژوهش و در کار بالینی در چیست؟

۱۵۶..... آزمایش ژنتیکی تبارشناسی چیست؟

۱۵۹..... غربالگری نوزادان

۱۵۹..... غربالگری نوزادان چیست؟

۱۶۰..... چگونه کودکان را غربالگری می کنند؟

۱۶۱..... چه بیماری هایی شامل غربالگری نوزادان هستند؟

۱۶۱..... هزینه های غربالگری نوزادان را چه کسی پرداخت می کند؟

۱۶۲..... اگر آزمایش غربالگری نوزاد منفی از کار دربیاید چه می شود؟

۱۶۳..... اگر آزمایش غربالگری نوزاد مثبت از کار دربیاید چه می شود؟

۱۶۴..... توالیابی ژنوم نوزادان چیست؟

۱۶۷..... ژن درمانی

۱۶۷..... ژن درمانی چیست؟

۱۶۸..... ژن درمانی چگونه اثر می کند؟

۱۶۹..... آیا ژن درمانی بی خطر است؟

۱۷۱..... مسائل اخلاقی مربوط به ژن درمانی کدام است؟

۱۷۲..... آیا برای درمان بیماری من، ژن درمانی وجود دارد؟

۱۷۳..... برنامه ژنوم انسان

۱۷۳..... برنامه ژنوم انسان چیست؟

۱۷۳..... «برنامه ژنوم انسان» چه بود و چرا با اهمیت بوده است؟

۱۷۴..... اهداف پروژه ژنوم انسان چه بودند؟

۱۷۴..... برنامه ژنوم انسان به دستاوردی داشت؟

۱۷۵..... برخی از مسائل اخلاقی، قانونی و اجتماعی «برنامه ژنوم انسان» چه بودند؟

۱۷۷..... پژوهش های ژنوم

۱۷۷..... گام های بعدی در پروژه های ژنومی کدامند؟

۱۷۸..... پلی مورفیسم تک نوکلئوتیدی چیست؟

۱۷۹..... پژوهش های وابسته به کل ژنوم کدامند؟

۱۸۰..... پروژه هاب ماب بین المللی (INTERNATIONAL HAPLOTYPE MAP PROJECT) چیست؟

۱۸۱..... پروژه دانشنامه عناصر DNA چیست؟

۱۸۲..... فارماکوژنومیک چیست؟

۱۸۳..... «توالی یابی تمام اکسوم» و «توالی یابی تمام ژنوم» چیست؟

۱۸۵..... ویرایش ژنوم و CRISPR-CAS9 چیست؟

۱۸۹..... پزشکی برای هر فرد

۱۹۰..... «پزشکی برای هر فرد» چیست؟

۱۹۱..... تفاوت «پزشکی برای هر فرد» با «پزشکی ویژه هر فرد» چیست؟ فارماکوژنومیک چیست؟

۱۹۲..... سازمان «بتکار پزشکی برای هر فرد» کدام است؟

۱۹۳..... فایده های «پزشکی برای هر فرد» و کارهای سازمان «بتکار پزشکی برای هر فرد» کدامند؟