



فهرست کلمات

علل بیماری های انسانی: بررسی سرطان و بیماری های ژنتیکی

الف

انتقال دهنده ABC

• خانواده ای از پروتئین های ناقل که سوبستراهای مختلف را در غشاهای سلولی انتقال می دهند.

استالدئید

• یک محصول جانبی متابولیسی الکل که جهش زا است.

اکتین

• خانواده ای از پروتئین های کروی که میکروفیلانمنت ها را در سلول ها تشکیل می دهند.

آدنین

• یکی از چهار باز تشکیل دهنده DNA.

اسید دئوکسی ریبونوکلیک

• DNA، مولکولی که حاوی مواد ژنتیکی در یک سلول است.

آمینو اسید

• مولکولی که واحد سازنده پروتئین هاست.

آنیوپلوئیدی



• هر گونه تغییر در تعداد کروموزوم یا مکمل.

آپتوز

• اصطلاح فنی برای مرگ برنامه‌ریزی‌شده سلولی.

آتاکسی - تلانژکتازی

• یک بیماری نادر، نورودژنراتیو، اتوزومال مغلوب.

اگزونها

• بخش‌هایی از ژن‌ها که پروتئین‌ها را کد می‌کنند.

اینترونی

• انجام با اینترون‌ها.

اینترون‌ها

• قسمت‌های غیر کد کننده ژن‌ها که بین اگزونها قرار دارند.

اوراسیل

• یک باز نوکلئوتیدی که در RNA به جای تیمین وجود دارد.

[پروتئین] انتقال‌دهنده

• پروتئینی که می‌تواند گروه‌های شیمیایی را از یک نوع مولکول به نوع دیگر منتقل کند.

ارگانیسم

• موجودی زنده.

انکوژن

• ژن در شکل فعال جهشی خود که در ایجاد یک یا چند نشانه سرطان نقش دارند.

اندامک



• محفظه متصل به غشاء در یک سلول.

اسپلیسزوم

• ساختاری که توالی های اینترونی را از رونوشت های RNA حذف می کند.

آنزیم

• پروتئینی که واکنش های شیمیایی را در بدن کاتالیز می کند.

استروژن

• هورمون جنسی زنانه اولیه.

اتانول

• نام شیمیایی الکل.

اتوپوزید

• دارویی که در شیمی درمانی سرطان استفاده می شود.

ب

بازها

• مولکول های شیمیایی که واحدهای سازنده اسیدهای نوکلئیک هستند.

برون زاد

• منشأ خارج از بدن.

بنزوپیرن

• یک ماده سرطان زای شیمیایی در هنگام سوزاندن مواد آلی تشکیل می شود.

BPDE

• متابولیت واکنشی که از بنزوپیرن در بدن ایجاد می شود.

بیماری سلول داسی شکل



• یک بیماری ژنتیکی ناشی از جهش در ژن هموگلوبین که منجر به داسی شکل شدن گلبول‌های قرمز می‌شود

بیماری هانتینگتون

• یک بیماری نادر، دیر شروع می‌شود و ارثی و تخریب‌کننده سیستم عصبی است.

بدخیم

• بسیار آسیب‌رسان است.

پ

پروتوآنکوژن

• شکل غیر جهش یافته انکوژن.

پروتئین

• مولکولی متشکل از زنجیره ای از اسیدهای آمینه، که نقش ساختاری یا عملکردی در سلول دارند.

پلیمراز

• آنزیمی که واحدهای تکرار شونده مانند نوکلئوتیدها را در DNA به یکدیگر اضافه می‌کند.

پروتئین خانه‌دار

• پروتئینی که در تمام سلول‌هایی دارای اعمال حیاتی بیان می‌شود.

پلی‌مورفیسم

• جهشی که حداقل در ۱٪ از جمعیت رخ می‌دهد.

ت

تنظیم‌کننده چرخه سلولی



• پروتئین دخیل در کنترل چرخه سلولی.

تغییر چارچوب

• نوعی جهش که چارچوب خوانش یک ژن را تغییر می‌دهد به طوری که همه اسیدهای آمینه کدگذاری شده نادرست هستند.

توالی پلی (A)

• یک دم از آدنین به انتهای mRNA اضافه شده است.

tRNA

• یک مولکول RNA تخصصی که آمینو اسیدی خاص را در زنجیره در حال تشکیل پروتئین در محل صحیح جایگذاری می‌کند.

تریزومی

• وجود سه کپی از یک کروموزوم خاص.

تومور

• از کلمه‌ای لاتین به معنای «تورم» آمده است.

تستوسترون

• هورمون اصلی مردانه.

تیمین

• یکی از چهار باز موجود در DNA. در RNA وجود ندارد.

تصحیح

• بررسی اینکه آیا باز صحیح در حین تکثیر DNA جایگذاری شده است.

ج



جابجایی

- جابجایی قطعه‌ای از یک کروموزوم به کروموزوم دیگر.

جهش

- تغییر ارثی در یک توالی DNA.

چ

چارچوب خوانش

- گروه‌های سه‌تایی متوالی باز در توالی از DNA که کدون‌های آمینواسیدی را می‌سازند که ژن‌ها کدگذاری می‌کنند.

چرخه سلولی

- چرخه رشد و تکثیر که عملکرد تکثیر سلول‌ها را برعهده دارند.

خ

خودکار

- کروموزوم که کروموزوم جنسی نیست.

خوش خیم

- اثر آسیب‌رسان ندارد.

د

دآمیناسیون

- از دست دادن یک گروه آمین از یک مولکول، مانند سیتوزین.

دئوکسی ریبوز



- مولکول قند که بخشی از DNA را تشکیل می‌دهد.

دیمریزاسیون

- دو مولکول به هم می‌پیوندند.

دیپلوئید

- داشتن دو دسته کروموزوم. در یک سلول انسانی عدد دیپلوئید ۴۶ است.

DNA

- مخفف دئوکسی ریبونوکلیک اسید.

دیستروفی عضلانی دوشن

- یک بیماری ژنتیکی مرتبط با X که باعث تحلیل عضلانی به دلیل یک ژن جهش یافته است که پروتئینی حیاتی را در فیبرهای عضلانی کدگذاری می‌کند.

درون زاد

- از درون بدن.

ر

رتینوبلاستوما

- شکل نادری از سرطان چشم در دوران کودکی.

رشته

- یک رشته از نوکلئوتیدها، مانند DNA (۲ رشته) یا RNA (۱ رشته).

ریبوزوم

- ساختاری در سلول که پروتئین‌ها در آن سنتز می‌شوند.

RNA

- ریبونوکلیک اسید - شبیه به DNA اما حاوی اوراسیل به جای تیمین.



rRNA

• RNA ریبوزومی که بخشی از ساختار ریبوزوم را تشکیل می‌دهد.

رادیکال آزاد

• مولکول واکنشی با تعداد جفت‌نشده‌ی الکترون که می‌تواند به مولکول‌های دیگر مثل DNA و پروتئین آسیب برساند.

رشته الگو

• رشته‌ای از DNA که رشته DNA تازه سنتز شده (در حین همانندسازی) یا رشته RNA (در حین رونویسی) را کد می‌کند.

ز

زیگوت

• یک سلول تخمک بارور شده.

زیان آور

• ایجاد یک اثر مضر.

ژ

ژن

• واحد اطلاعات ژنتیکی که یک مولکول پروتئین یا RNA را کد می‌کند.

ژنتیک

• مطالعه وراثت.

ژنوم

• تمام مواد ژنتیکی موجود در یک موجود زنده.

ژنوتوکسیک/ژنوتوکسین



• چیزی که به DNA آسیب می‌رساند.

ژنوتیپ

• مکمل ژنتیکی یک سلول یا موجود زنده.

س

SNP

• یک پلی مورفیسم تک نوکلئوتیدی، که جهش یک نوکلئوتید در ژن موجود در حداقل ۱٪ از جمعیت است.

سکون

• دوره‌ای که در طی آن یک سلول در حال رشد یا تقسیم نیست.

سندرم ترنر

• وضعیتی ژنتیکی که در آن یک زن فاقد یک کروموزوم X است.

سوبسترا

• ماده‌ای که با آنزیم آن را تحت تأثیر قرار می‌دهند.

سیناپسیس

• ادغام جفت‌های کروموزوم در شروع میوز.

سرطان‌زا

• قادر به ایجاد سرطان است.

سرطان‌زایی

• فرآیند تشکیل سرطان.

سلول

• کوچکترین واحد ساختاری و عملکردی یک موجود زنده.



سانترومر

• بخشی از یک کروموزوم که کروماتیدهای خواهر را به هم پیوند می‌دهد.

سلول‌های زایا

• سلول‌های جنسی.

سیروز

• اسکار دائمی کبد.

سرطان‌زای کامل

• سرطان‌زای انسانی که می‌تواند هم به‌عنوان عامل آغازگر و هم عامل تحریک‌کننده عمل کند.

سیکلوفسفامید

• یک ماده شیمیایی مورد استفاده در درمانی سرطان.

سیتوپلاسم

• مواد داخل یک سلول، به استثنای هسته.

سیتوزین

• یکی از چهار باز تشکیل دهنده‌ی DNA.

سندرم داون

• شایع‌ترین بیماری در انسان ناشی از آنیوپلوئیدی. ناشی از وجود یک کروموزوم ۲۱ اضافی.

ع

عامل پیش‌برنده



• عامل سرطان‌زایی که در تحریک تکثیر سلولی به طور مستقیم یا غیر مستقیم موثر است.

عدم تطابق

• دو باز متضاد در یک مولکول DNA که جفت بازهای طبیعی A-T یا G-C نیستند.

عوامل آغازگر

• سرطان‌زایی که در القای آسیب DNA کارآمد هستند.

ف

فاکتور رونویسی

• پروتئینی که شروع رونویسی را تحریک می‌کند.

فاز S

• فاز چرخه سلولی که طی آن سنتز DNA صورت می‌گیرد.

فسفات

• یک ماده شیمیایی حاوی فسفر همراه با اتم‌های اکسیژن

فاز M

• بخشی از چرخه سلولی که طی آن میتوز رخ می‌دهد.

فیلامنت

• ساختار نخ مانند در سلول. فیبروز سیستیک

فیبروز سیستیک

• یک بیماری ژنتیکی ناشی از جهش تنها در یک ژن.

ک

کروماتیدهای خواهر



• دو قسمت مشابه یک کروموزوم تکثیر شده، که هنوز در سانترومر به هم متصل هستند.

K-ras

• یک انکوژن.

کروموزوم

• ساختار نخ مانند در یک هسته حاوی مواد ژنتیکی.

کلرامبوسیل

• یک ماده شیمیایی مورد استفاده در شیمی درمانی سرطان.

کدون

• سه پایه سه تایی که یک اسید آمینه را کد می کند.

گ

گیرنده

• مولکولی (معمولاً یک پروتئین) که برای دریافت سیگنال به مولکول دیگری متصل می شود.

G1

• اولین مرحله از چهار مرحله در چرخه سلولی که طی آن سلول مولکول های مورد نیاز برای همانندسازی را سنتز می کند.

G2

• فاز چرخه سلولی پس از تکثیر DNA که شامل رشد سریع سلولی است.

گامت

• سلول جنسی (یعنی اسپرم و تخمک در انسان).



گوانین

- یکی از چهار باز تشکیل دهنده DNA.

م

میوز

- تقسیم سلول ها به گامت ها پلوئید.

مندل

- الگوی وراثت زن ها با رعایت قوانینی که مندل شرح داده است.

مزوتلیوما

- سرطان به خصوص تهاجمی حفره ریه.

متیونین

- رایج ترین اسید آمینه آغاز در یک پروتئین که توسط کدون آغاز ATG کدگذاری می شود.

متیل

- یک گروه CH₃.

میتوز

- دوره ای در چرخه سلولی که یک سلول به دو سلول جدید تقسیم می شود.

مونوزومی

- وجود تنها یک کپی از یک کروموزوم.

موزائیسیم

- مخلوطی از سلول های موجود در یک ارگانیسم با ژنوتیپ های مختلف.

mRNA



• RNA پیام‌رسان. مولکولی که هنگام رونویسی DNA و متعاقباً تبدیل به پروتئین تشکیل می‌شود.

مقاطع

• تبادل مواد ژنتیکی بین کروموزوم‌های همولوگ که در طول انجام می‌شود میتوز و میوز C29.

مارپیچ

• ساختاری سه‌بعدی به شکل سیم که دور یک استوانه پیچیده شده است.

ماکرومولکول

• مولکولی پیچیده که از اتم‌های زیادی به عنوان مثال یک پروتئین تشکیل شده است.

میوزین

• مولکولی که به عنوان نوعی موتور سلولی عمل و با اکتین کار می‌کند و باعث حرکت می‌شود.

ن

نور فرابنفش

• نور فرابنفش - طول موجی از نور موجود در نور خورشید که می‌تواند به DNA آسیب برساند.

نئوپلازی

• از واژه‌های یونانی به معنای «رشد جدید» است.

نوکلئوتید

• مولکول متشکل از یک پایه با یک گروه قند و فسفات اضافه شده است. بلوک ساختاری DNA.



۵

هسته

• محفظه متصل به غشاء در سلولی که حاوی مواد ژنتیکی است.

هیدروکربن‌های آروماتیک چند حلقه‌ای (PAHs)

• اینها مواد شیمیایی سرطان‌زایی هستند که هرگاه مواد آلی بیش از حد گرم شوند تولید می‌شوند، مانند گوشت کبابی یا نان تست سوخته.

همی زیگوت

• کروموزوم یا ژن موجود در یک ارگانیسم زمانی هم‌زیگوت است که فقط یک نسخه از آن وجود داشته باشد.

هتروزیگوت

• یک کروموزوم یا ژن زمانی هتروزیگوت است که دو نسخه‌ی متفاوت از آن وجود داشته باشد.

هیستون‌ها

• پروتئین‌های ساختاری در کروموزوم که DNA به طور محکم در اطراف آن پیچیده شده است.

همولوگ

• تشابه، مانند یک جفت کروموزوم (یکی از هر والدین) حامل ژن‌های یکسان.

هموزیگوت

• هر دو نسخه والدین از یک ژن یکسان هستند.

هاپلوئید

• داشتن نصف تعداد کروموزوم‌های معمول. گامت‌ها هاپلوئید هستند.

HCV



- ویروس هپاتیت C.

هلیکوباکتر پیلوری

- گونه‌ای از باکتری که در روده رشد می‌کند و می‌تواند باعث ایجاد زخم و سرطان معده شود.