



صفر تا صد مقدمه‌ای بر سلول‌های بنیادی

مؤلفین:

زهرا شهاب موحد

صدیقه تقی نژاد سیرنگ‌داری

۱۳۹۷

مؤسسه آموزشی تألیفی کارآفرین آریا

سرشناسه	:	شهاب موحد، زهرا.
عنوان و نام پدیدآور	:	صفر تا صد مقدمه‌ای بر سلول‌های بنیادی
مشخصات نشر	:	مولفین زهرا شهاب‌موحد، صدیقه تقی‌نژاد ساروکلائی.
مشخصات ظاهری	:	آمل: آموزشی تألیفی کارآفرین آریا، ۱۳۹۷.
شابک	:	۱۲۰ ص: مصور، جدول.
وضعیت فهرست نویسی	:	۹۷۸-۶۰۰-۹۶۸۴۶-۱-۸
موضوع	:	فیفا
موضوع	:	یاخته‌های بنیادی
موضوع	:	Stem cells
موضوع	:	یاخته‌ها -- کشت -- دستنامه‌های آزمایشگاهی
موضوع	:	Cell culture-- Laboratory manuals
موضوع	:	یاخته‌های بنیادی -- دستنامه‌های آزمایشگاهی
موضوع	:	Stem cells -- Laboratory manuals
شناسه افزود	:	تقی‌نژاد ساروکلائی، صدیقه، ۱۳۶۵ -
رده بندی کنگرم	:	QH۵۸۸ / ۹ ش ۱۳۹۷
رده بندی دیویی	:	۶۱۶/۰ ۲۷۷۴
شماره کتابشناسی ملی	:	۵۱۶۹۳۴۸



مؤسسه آموزشی تألیف کارآفرین آریا

نام کتاب:	صفر تا صد مقدمه‌ای بر سلول‌های بنیادی
تألیف:	زهرا شهاب موحد - صدیقه تقی‌نژاد ساروکلائی
ناشر:	آموزشی تألیفی ارشدان
ویرایش:	اول
نوبت چاپ:	اول ۱۳۹۷
حروفچینی و صفحه آرای:	www.irantypist.com
طراح و گرافیت:	مریم شهاب موحد
شابک:	۹۷۸-۶۰۰-۹۶۸۴۶-۱-۸
شمارگان:	۱۰۰۰
مرکز خرید آنلاین:	www.arshadan.com
مرکز پخش و توزیع:	www.arshadan.net
قیمت:	۲۱۴۷۶۲۵۵
	۹۰۰۰ تومان

سلولهای بنیادی از مغز استخوان تا موی سر	۱۵
خصوصیات سلولهای بنیادی	۱۵
انواع سلولهای بنیادی	۱۸
انواع سلولهای بنیادی و اساس توانایی تکثیر و تمایز	۲۰
تاریخچه تولید و استفاده از سلولهای بنیادی	۲۱
منشأ سلولهای بنیادی	۲۱
پرده برداری از رموز سلولهای بنیادی	۲۲
منشأ سلولهای بنیادی جنینی	۲۳
سلولهای بنیادی جنینی (ES)	۲۴
دستیابی به راز تصمیم گیری سلولهای بنیادی جنینی	۲۶
توالی یابی RNA	۲۷
مشخصات سلولهای بنیادی جنینی	۲۷
تمایز سلولهای بنیادی جنینی	۲۸
سلولهای بنیادی جنینی انسانی	۲۹
شاخصهای سلولهای بنیادی جنینی انسانی	۲۹
نشانه‌های مولکولی سلولهای بنیادی جنینی انسان	۳۰
تمایز سلولهای بنیادی جنینی انسانی	۳۱
سلولهای بنیادی بالغ (Adult Stem Cells)	۳۲
منشأ سلولهای بنیادی بالغ	۳۲
سلولهای بنیادی بند ناف (cord blood stem cells)	۳۳

۳۳.....	سلولهای بنیادی بالغ ویژه بافتی.....
۳۳.....	سلولهای بنیادی مغز استخوان.....
۳۴.....	سلولهای بنیادی خون ساز (Hematopoietic Stem Cells: HSC).....
۳۵.....	سلولهای بنیادی مزانشیمی (Mesenchymal Stem Cells: MSCs).....
۳۵.....	مارکرهای سطحی سلولهای بنیادی مزانشیمی.....
۳۶.....	خصوصیات سلولهای بنیادی مزانشیمی.....
۳۷.....	خصوصیات سلولهای مزانشیمی در <i>in vivo</i>
۳۸.....	خصوصیات سلولهای بنیادی مزانشیمی در <i>in vitro</i>
۳۸.....	پیوند سلولهای بنیادی مزانشیمی با هدف درمان.....
۳۹.....	سلول و رن درمانی با استفاده از سلول بنیادی مزانشیمی.....
۴۰.....	خطر سرطان زایی سلولهای بنیادی مزانشیمی.....
۴۷.....	کاربرد فعلی سلولهای بنیادی.....
۴۸.....	کاربردهای قریب الوقوع در مورد انحصار سلولهای بنیادی در علوم پزشکی.....
۴۹.....	ترمیم بافت‌های آسیب‌دیده قلب.....
۴۹.....	ترمیم بافت‌های استخوانی.....
۵۰.....	درمان بیماری‌ها و ضایعات عصبی.....
۵۰.....	کمک به ترمیم مغز با استفاده از سلولهای بنیادی.....
۵۱.....	ترمیم سوختگی‌ها و ضایعات پوستی.....
۵۲.....	ترمیم لوزالمعده (پانکراس) و ترشح انسولین.....
۵۲.....	آزمون تأثیر داروهای جدید.....
۵۲.....	کاربرد سلولهای بنیادی بالغ برای طب پیوند.....
۵۳.....	تلاش برای تولید سلولهای یونیورسال.....
۵۴.....	کاربرد سلولهای بنیادی جنینی برای تولید ساده‌تر حیوانات تراریخته.....
۵۵.....	کاربرد سلولهای بنیادی جنینی برای تولید اسپرم و تخمک.....
۵۵.....	کاربرد سلولهای بنیادی اهدا کننده برای درمان آسیب نخاعی.....
۵۶.....	کاربرد سلولهای بنیادی معده در پیدایش سرطان معده.....
۵۷.....	کاربرد مشکلات نابینایی به کمک سلولهای بنیادی.....

۵۹	 کاربرد سلول‌های بنیادی در درک چگونگی سقط جنین
۶۱	 کشت سلول چیست؟
۶۱	 پیدایش کشت سلول
۶۳	 انواع کشت سلولی
۶۳	 کشت عضو
۶۳	 کشت سلولی اولیه
۶۳	 کشت سلولی پیوسته
۶۴	 خصوصیات مورفولوژیک سلولها در کشت
۶۵	 شاید از خود سوال کنیم که چرا سلولها را کشت می‌دهیم؟
۶۷	 منابع سلول جهت پیوند
۶۷	 سلول‌های مشتق شده از حیوانات
۶۷	 سلولهای مشتق شده از یک انسان دیگر
۶۷	 سلولهای مشتق شده از خود فرد
۶۸	 محیط کار استریل
۶۹	 دستگاه لامینار ایرفلو یا هود استریل
۶۹	 وسایل انکوباسیون
۷۱	 یخچال و فریزر (۲۰-)
۷۱	 میکروسکوپ
۷۲	 ظروف کشت بافت
۷۴	 شستشو و استریلیزه کردن وسایل
۷۵	 آون (فور):
۷۵	 نیتروژن مایع/ فریزر (۷۰-)
۷۶	 سیستم اسمزی معکوس
۷۶	 استریلیزاسیون فیلتری
۷۷	 امکانات شمارش سلولی
۷۸	 سایر تجهیزات مورد نیاز
۷۹	 دستگاه سانتریفیوژ:

۷۹	بن‌ماری یا حمام آب
۸۰	اتاقک رشد:
۸۱	مگنت همزن حرارتی:
۸۲	ترازوی حامل:
۸۲	شیکر:
۸۳	pH متر
۸۳	محیط کشت
۸۴	اجزای محیط کشت
۸۴	انواع محیط‌های کشت سلول:
۸۵	دفریز سلول
۸۶	شمارش سلولی:
۸۷	تعداد سلول‌های زنده در 1 ml از سوسپانسیون سلولی
۸۷	پاساژ سلول
۸۷	پاساژ سلول‌های چسبنده
۸۸	پاساژ سلول‌های شناور
۸۹	انجماد سلول
۹۰	چگونه سلول‌های بنیادی در آزمایشگاه کشت داده می‌شوند؟
۹۱	تست‌های آزمایشگاهی انجام شده به منظور تشخیص سلول‌های بنیادی جنینی کدامند؟
۹۳	چگونه سلول‌های بنیادی در آزمایشگاه کشت داده می‌شوند؟
۹۷	مراحل کشت سلول‌های بنیادی
۹۷	جداسازی سلول ها
۹۷	سلول‌ها را میتوان در شرایط آزمایشگاهی با روشهای مختلف از بافتها جدا کرد.
۹۷	حفظ سلول‌ها در محیط کشت:
۹۸	دستکاری سلول‌های کشت:
۹۸	مورفولوژی سلول‌ها در محیط کشت:
۱۰۲	ضرورت تحقیق و پژوهش در خصوص سلول‌های بنیادی
۱۰۴	برخی از مزایا و محدودیت‌های سلول‌های بنیادی جنینی و بالغ

- غلبه بر موانع درمان با سلول‌های بنیادی..... ۱۰۶
- پژوهش سلول‌های بنیادی در ایران..... ۱۰۷
- پیگیری جدی‌تر سلول‌های بنیادی توسط پژوهشگاه رویان..... ۱۰۸
- افتخارات پژوهشگاه رویان در سلول‌های بنیادی..... ۱۰۸
- جایگاه بین‌المللی ایران در سلول‌های بنیادی..... ۱۰۹
- پژوهشکده رویان..... ۱۰۹
- دانشکده پزشکی دانشگاه تربیت مدرس..... ۱۱۲
- برخی از فعالیت‌های دانشگاه تربیت مدرس در زمینه سلول‌های بنیادی بالغ..... ۱۱۲
- تبدیل سلول‌ها به بنیادی بالغ به سلول‌های قلبی..... ۱۱۳
- تبدیل سلول‌های بالغ به سلول‌های عصبی..... ۱۱۴
- تولید سلول استخوانی با استفاده از سلول‌های بنیادی بالغ..... ۱۱۵
- همه چیز درباره سلول‌های بنیادی و جان‌هایی که به بیماران می‌بخشد..... ۱۱۶
- ثبت‌نام حدود ۱۰۰۰۰۰ نفر در بانک سلول‌های بنیادی در کشور و افق آینده انتقال خون..... ۱۱۶
- "سپاس" و شرایط عضویتش..... ۱۱۷
- سلول‌های بنیادی برای چه بیماری‌ها کاربرد دارند؟..... ۱۱۷
- دو روش اهدای سلول بنیادی..... ۱۱۸
- سلول‌های بنیادی غیرخویشاوند..... ۱۱۸
- آخرین راه نجات!..... ۱۱۹