

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

رگزایی

نویسندگان:

دکتر کامران منصوری

دکتر حمیدرضا محمدی مطلق

مرکز تحقیقات بیولوژی پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی کرمانشاه

انتشارات دانشگاه علوم پزشکی کرمانشاه

زمستان ۱۳۹۷

شماره کتابشناسی ملی: ایران ۵۳۵۹۸۲۷

شابک: ۹۷۸-۶۰۰-۹۵۶۱۷-۵-۹

سرشناسه: منصوری، کامران، ۱۳۵۴-

عنوان و نام پدیدآور: رگ‌زایی [منابع الکترونیکی: کتاب] / مؤلفان کامران منصوری، حمیدرضا محمدی مطلق.

مشخصات نشر: کرمانشاه: دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی کرمانشاه، ۱۳۹۷.

مشخصات ظاهری: ۱ منبع برخط (س، ۳۲۷ ص).: مصور (بخشی رنگی)، جدول

وضعیت فهرست‌نویسی: فیپا

یادداشت: کتابنامه

نوع منبع الکترونیکی: فایل متنی (PDF)

یادداشت: دسترسی از طریق وب.

شناسه افزودن: محمدی مطلق، حمیدرضا، ۱۳۵۹-

شناسه افزودن: دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی استان کرمانشاه

شناسه افزودن: Kermanshah University of Medical Sciences Health Services

موضوع: رگ‌زایی

Neovascularization موضوع:

موضوع: تومورها -- رگ‌ها

Tumors--Blood-vessels موضوع:

موضوع: بافت‌های چربی

Adipose tissues موضوع:

رده بندی کنگره: QP ۱۰۶/۶

رده بندی دیویی: ۶۱۲/۱۳

دسترسی و محل الکترونیکی: <https://faradanaee.com>



انتشارات دانشگاه علوم پزشکی کرمانشاه

رگ‌زایی

مؤلفان: دکتر کامران منصوری، دکتر حمیدرضا محمدی مطلق

ناشر: انتشارات دانشگاه علوم پزشکی کرمانشاه

نوبت انتشار: اول

سال انتشار: ۱۳۹۷

بهاء: ۳۵۰۰۰۰ ریال

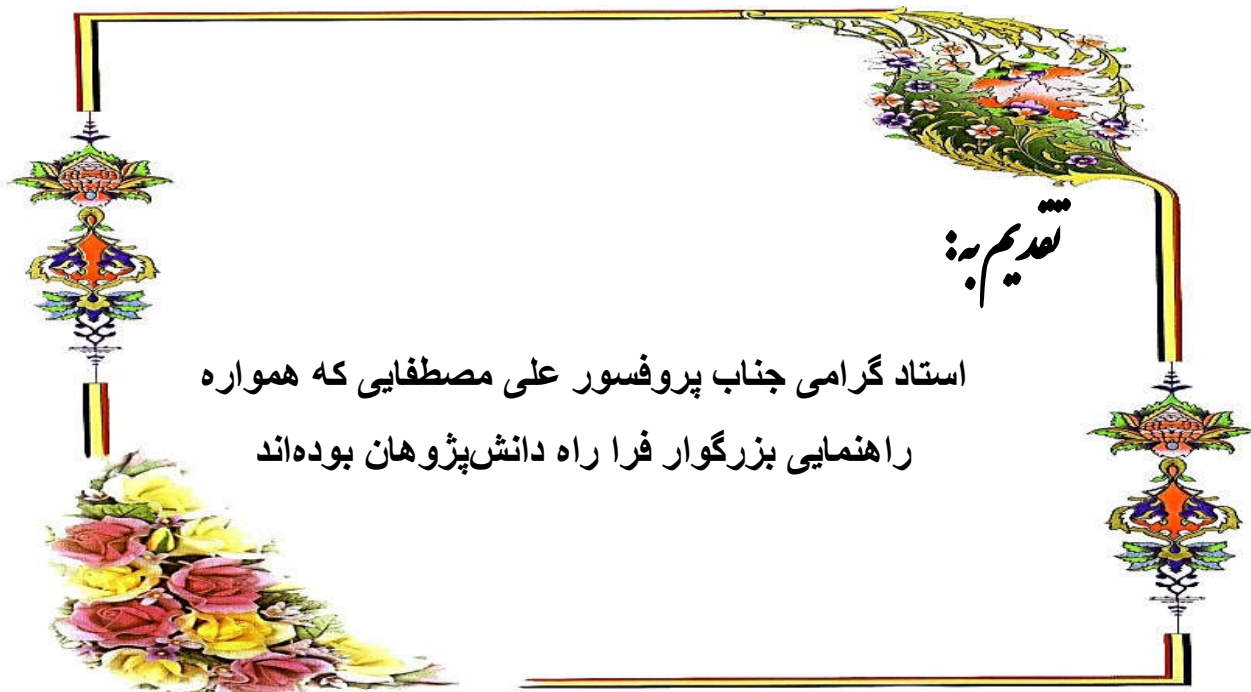
ISBN: 978-600-95617-5-9

تارنما: <https://pub.kums.ac.ir>

تقدیم به:

استاد گرامی جناب پروفیسور علی مصطفایی کہ هموارہ

راہنمائی بزرگوار فرا راہ دانش پڑوہان بودہ اند



فهرست

صفحه	عنوان
	مقدمه
فصل اول: رگ‌زایی	
۵	۱-۱- رگ‌زایی چیست؟
۷	۲-۱- تاریخچه شناخت و اهمیت رگ‌زایی
۷	۳-۱- مکانیسم‌های رگ‌زایی
۱۳	۴-۱- مکانیسم‌های واسکولوژنز
۱۴	۵-۱- فیزیولوژی فرایند رگ‌زایی در بدن و نقش سلول‌های اندوتلیال در آن
۱۷	فهرست منابع
فصل دوم: فاکتور القا شونده به‌وسیله شرایط کمبود اکسیژن (HIF-1) و نقش آن در رگ‌زایی و سرطان	
۲۱	۱-۲- فاکتور القا شونده به‌وسیله شرایط کمبود اکسیژن (HIF-1)
۲۷	۲-۲- ایزو آنزیم گلیکولیتیک پیرووات کیناز M2
۲۸	۳-۲- بیان ژن‌های دخیل در متابولیسم خون‌سازی/آهن
۲۹	۴-۲- HIF-1 و رگ‌زایی
۳۳	۵-۲- نقش HIF-1 در متابولیسم گلوکز
۳۳	۶-۲- نارسایی احتقانی قلب
۳۴	۷-۲- نقش HIF-1 در مرگ برنامه‌ریزی‌شده سلولی (آپوپتوز)
۳۵	۸-۲- نقش HIF-1 در تکوین جنین
۳۶	۹-۲- HIF-1 و سرطان
۴۰	فهرست منابع
فصل سوم: نقش فاکتورهای مؤثر در تحریک رگ‌زایی	

۴۵	۳-۱- فاکتورهای آنژیوژنیک
۴۵	۳-۱-۱- FGF
۴۶	۳-۱-۲- VEGF
۴۹	۳-۱-۳- TGF- β
۴۹	۳-۱-۴- آنژیوژنین
۵۰	۳-۱-۵- اینترلوکین ۸
۵۱	فهرست منابع

فصل چهارم: نقش عوامل مؤثر بر ایجاد، توسعه و تکامل عروق

۵۵	۴-۱- نقش گیرنده لیگاند آفرین در تبدیل عروق تازه به وجود آمده به سرخرگ‌ها و سیاهرگ‌ها
۵۶	۴-۱-۱- ماتریکس خارج سلولی و نقش گیرنده اتصالی ماتریکس در تکامل عروق
۵۷	۴-۱-۲- نقش واکنش سلول - سلول اندوتلیال در شکل‌گیری عروق
۵۸	۴-۱-۳- PAF
۵۹	۴-۱-۴- شرایط کمبود اکسیژن
۵۹	۴-۱-۵- اکسید نیتریک (NO)
۶۰	۴-۱-۶- ماتریکس خارجی سلولی (ECM)
۶۲	۴-۱-۷- نقش ماتریکس خارج سلولی و ماکروفاژها در رگ‌زایی
۶۳	۴-۱-۸- اهمیت تجزیه ساختار ماتریکس خارج سلولی در رگ‌زایی
۶۴	۴-۱-۹- پروتئینازها و تکامل عروق
۷۰	۴-۱-۱۰- نقش سلول‌های توموری در وقوع رگ‌زایی جدید
۷۳	۴-۱-۱۱- کنترل مولکولی رگ‌زایی
۷۶	۴-۱-۱۲- تکثیر و مهاجرت سلول اندوتلیال
۷۷	۴-۱-۱۳- اینتگرین‌ها و نقش آن‌ها به‌عنوان اجزای محوری در وقوع پدیده رگ‌زایی
۷۹	۴-۱-۱۴- فرایند رشد و بلوغ رگ تازه تشکیل‌شده و نقش عوامل مؤثر بر آن
۸۰	۴-۱-۱۵- دیگر عوامل تأثیرگذار در رگ‌زایی
۹۲	۴-۲- مهار رگ‌زایی و فاکتورهای مهارکننده رگ‌زایی
۹۲	۴-۲-۱- فاکتورهای درون‌زای مهارکننده رگ‌زایی
۹۳	۴-۲-۲- کانستاتین

۹۴	۳-۲-۴- اندوریلین
۹۵	۴-۲-۴- اندوستاتین
۹۶	۳-۴- مهارکننده‌های رگ‌زایی مشتق از منابع غیر ماتریکسی
۹۶	۴-۳-۱- آنژیواستاتین
۹۷	۴-۳-۲- آنتی ترومبین برش خورده ۳ و پروترومبین کرینگل ۲
۹۸	۴-۳-۳- کندرومدولین یک
۹۸	۴-۳-۴- تیروزین کیناز یک شبیه Fms محلول
۹۸	۴-۳-۵- اینترفرونها
۱۰۰	فهرست منابع

فصل پنجم: ارتباط بین رگ‌زایی، پیدایش بیماری‌ها و سازوکار آنها

۱۰۵	۵-۱- رگ‌زایی و سرطان
۱۰۶	۵-۲- رگ‌زایی در پاتوژنز متاستاز
۱۰۷	۵-۳- نقش محیط سلولی اندام‌ها در وقوع متاستاز
۱۰۸	۵-۴- شناخت پدیده رگ‌زایی در ایجاد و گسترش تومورها
۱۱۰	۵-۵- درمان بیماری‌های هدف با استفاده از تحریک رگ‌زایی
۱۱۱	فهرست منابع

فصل ششم: راه‌های مداخله در رگ‌زایی

۱۱۵	۶-۱- راه‌های مداخله در رگ‌زایی
۱۱۵	۶-۱-۱- مداخله در رشد سلول اندوتلیال
۱۱۶	۶-۱-۲- مقابله با اتصال و مهاجرت سلول اندوتلیال
۱۱۶	۶-۲- طراحی استراتژی‌های تولید آنتی‌بادی مونوکلونال برای مهار رگ‌زایی
۱۲۰	۶-۲-۱- هدف قرار دادن مکانیسم‌های تنظیم‌کننده رشد سلول اندوتلیال توسط آنتی‌بادی‌های مونوکلونال
۱۲۰	۶-۲-۲- هدف قرار دادن مسیر VEGF
۱۲۲	۶-۲-۳- آنتی‌بادی‌های ضد VEGF
۱۲۳	۶-۲-۴- تولید آنتی‌بادی‌های مونوکلونال علیه گیرنده VEGF
۱۳۱	۶-۳- مهار اتصال سلول اندوتلیال توسط آنتی‌بادی‌های مونوکلونال
۱۳۳	۶-۳-۱- آنتی‌بادی‌های ضد اینتگرین ($\alpha_v\beta_3$)
۱۳۴	۶-۳-۲- آنتی‌بادی ضد کاده‌رین VE-

۱۳۶	۴-۶- دیگر آنتی‌بادی‌های تولید شده به منظور استفاده در مهار رگ‌زایی و تومور
۱۳۶	۴-۶-۱- آنتی‌بادی ضد آنژیوژنین
۱۳۷	۴-۶-۲- آنتی‌بادی ضد MIF
۱۳۸	۴-۶-۳- ایمونوکونژوگه‌های آنتی‌بادی
۱۴۰	۴-۶-۵- مقابله با متالوپروتئینازها به عنوان یکی دیگر از استراتژی‌های مهار رگ‌زایی
۱۴۱	۴-۶-۵-۱- عوامل مهارکننده متالوپروتئینازها
۱۴۴	۴-۶-۵-۲- طراحی و توسعه مهارکننده‌های MMP
۱۴۶	۴-۶-۵-۳- مطالعات پیش بالینی انجام‌گرفته بر روی کاربرد مهارکننده‌های MMP
۱۴۸	۴-۶-۵-۴- انجام کارآزمایی‌های بالینی با استفاده از مهارکننده‌های MMP
۱۴۹	۴-۶-۵-۵- چشم‌اندازهای آینده مهار رگ‌زایی با استفاده از مهارکننده‌های MMP
۱۵۱	فهرست منابع

فصل هفتم: نقش سیستم هموستاتیک در رگ‌زایی تومور

۱۵۶	۷-۱- هموستاز و واکنش متقابل آن با رگ‌زایی در شرایط فیزیولوژیکی
۱۶۰	۷-۲- فعال شدن سیستم فیبرینولیز به عنوان یکی از مکانیسم‌های هموستاز در طی رگ‌زایی تومور
۱۶۲	۷-۳- فاکتورهای هموستاتیک مشتق از پلاسما با اثرات مهاری بر روی رگ‌زایی
۱۶۳	۷-۳-۱- آنژیواستاتین
۱۶۵	۷-۳-۲- قطعات مشتق از پروترومبین
۱۶۶	۷-۳-۳- کنفورماسیونهای آنتی ترومبین
۱۶۷	۷-۳-۴- قطعات فیبرینوژن
۱۶۸	۷-۴- مهارکننده‌های رگ‌زایی مشتق از پلاکت
۱۶۸	۷-۴-۱- TGF- β 1 و TSP1
۱۷۰	۷-۴-۲- فاکتور ۴ پلاکتی
۱۷۱	۷-۴-۳- مهارکننده‌های فیبرینولیز
۱۷۴	۷-۴-۴- سیستم تماسی و دومن ۵ کینینوژن با وزن بالا
۱۷۵	۷-۵- هموستاز به عنوان منبع عوامل ضد رگ‌زایی در درمان سرطان
۱۷۶	۷-۶- درمان‌های ضد رگ‌زایی مبتنی بر VEGF
۱۷۸	۷-۷- مشکلات هموستازی درمان ضد رگ‌زایی
۱۷۹	۷-۸- کارآزمایی‌های بالینی با استفاده از عوامل ضد رگ‌زایی هموستازی