

# جنین شناسی اختصاصی دستگاه قلب و عروق و سیستم اعصاب مرکزی و محیطی

تالیف:

دکتر مریم امین

متخصص زنان و زایمان عضو هیات علمی دانشگاه علوم پزشکی آزاد اسلامی تهران

امیر حسین زابلیان

دانشجوی دکتری عمومی پزشکی، عضو باشگاه پژوهشگران و نخبگان دانشگاه علوم پزشکی آزاد اسلامی تهران

علی حسینی

دانشجوی دکتری عمومی پزشکی دانشگاه علوم پزشکی آزاد اسلامی تهران

مهر و سادات تیموری خراسانی

دانشجوی دکتری عمومی پزشکی، عضو باشگاه پژوهشگران و نخبگان دانشگاه علوم پزشکی آزاد اسلامی تهران

پوریا بیکران نژاد

دانشجوی دکتری عمومی پزشکی، عضو باشگاه پژوهشگران و نخبگان دانشگاه علوم پزشکی آزاد اسلامی تهران

حسین سالکی

دانشجوی دکتری عمومی پزشکی، عضو باشگاه پژوهشگران و نخبگان دانشگاه علوم پزشکی آزاد اسلامی تهران

عنوان و نام پدیدآور: جنین شناسی اختصاصی دستگاه قلب و عروق و سیستم اعصاب مرکزی و محیطی /  
تالیف مریم امین ... [ و دیگران ] مشخصات نشر: تهران : ماهواره ، ۱۳۹۸. - مشخصات ظاهری: ۲۷۲ ص. -  
شابک: ۹۷۸-۶۰۰-۴۵۹-۶۵۹-۶

وضعیت فهرست نویسی: فیا-یادداشت: تالیف مریم امین، امیرحسین زابلیان، علی حسینی، مهروسادات  
تیموری خراسانی، پوریا بیکران نژاد، حسین سالکی. - یادداشت: کتابنامه. - موضوع: رویان شناسی انسانی -  
Embryology, Human - جنین - رشد - Fetus - Growth - قلب جنین - Fetal heart -  
زیست شناسی تکوینی اعصاب - Developmental neurobiology - شناسه افزوده: امین، مریم، ۱۳۳۵ -  
ر. ب. ب. کنگره: QM۶۰۱ - رده بندی دیویی: ۶۱۲/۶۴ - شماره کتابشناسی ملی: ۵۸۴۲۰۸۶

## جنین شناسی اختصاصی دستگاه قلب و عروق

### به سیستم اعصاب مرکزی و محیطی

تالیف:

دکتر مریم امین - امیرحسین زابلیان - علی حسینی - مهروسادات تیموری خراسانی

پوریا بیکران نژاد - حسین سالکی

ناشر مجری: تهران، ماهواره

نوبت چاپ: اول، ۱۳۹۸

صفحه آرایشی: ناشر

قیمت: ۷۰۰۰۰ تومان

تیراژ: ۵۰ جلد

شابک: ۹۷۸-۶۰۰-۴۵۹-۶۵۹-۶

تماس با انتشارات: ۰۹۱۹۰۶۲۱۴۱۸ - ۳۳۷۰۱۳۹۹ - mahvare...pub@gmail.com

مسئولیت صحت مطالب و پاسخگویی به شکایات های حقوق مادی و معنوی کتاب بر عهده مؤلف است.

کلیه حقوق محفوظ است.

ماده ۲۳ قانون حمایت از مولفان و مصنفان - هرکس تمام یا قسمتی از اثر دیگری را که مورد حمایت این قانون است به نام خود یا به نام پدید آورنده بدون اجازه او و یا عالماً عامداً به شخص دیگری غیر از پدید آورنده نشر یا پخش یا عرضه کند به حبس تادیبی از شش ماه تا سه سال محکوم خواهد شد.

## پیشگفتار:

باسپاس خداوند بی همتا که لطف خود را بدرقه راهمان نمود تا بتوانیم با همت خود اثری ناچیز به دانشجویان ارائه نمائیم.

جنین شناسی از دروسی می باشد که پایه ی بسیاری از علوم از جمله پزشکی، داروسازی، دامپزشکی، پیراپزشکی... محبوب می شود.

اثر حاضر علاوه بر ارائه دیدگاه کلی و جزئی در مورد جنین شناسی مفاهیم و مباحث تخصصی جنین شناسی را با زبانی ساده و قابل فهم بیان می کند و همچنین کمک بسیار بزرگی به دانشجویان رشته های ذکر شده می کند. قسمت های مختلف این کتاب شکل های مختلفی وجود دارد که این اشکال مستقیم بر گرفته شده از رفتارهای معتبر جنین شناسی و کتاب قبلی ترجمه شده اینجانب با جمعی از همکاران و مقالات علمی گرفته شده است که می تواند به یادگیری مطالب کمک بزرگی کند.

هر چند که در این اثر سعی شده است تا با رعایت اصول علمی و امر تکب نشویم اما مطمئناً عاری از ایراد نیست، لذا اظهار لطف و ارسال نقطه نظرات مایه امتنان ما خواهد بود.

در پایان لازم می دانیم از تلاش و همکاری سرکار خانم فاطمه زابلیان و جناب آقای مهندس امیر علی زابلیان به جهت کمک در تایپ کتاب کمال تشکر را داشته باشیم.

لازم به ذکر است که در کتاب جلوی برخی از توضیحات شماره ی فصل هایی به صورت مثلاً: فص ۱۱ یا فصل ۵ ذکر شده است که برای یافتن توضیحات بیشتر می توانید به کتاب جنین شناسی تخصص لارسن تألیف دکتر مریم امین مراجعه شود.

# فهرست کتاب

| صفحه | عنوان                                |
|------|--------------------------------------|
| ۱    | فصل ۱: رشد و تکامل سیستم عصبی مرکزی  |
| ۴    | زمان بندی، نمو مغز و نخاع            |
| ۶    | زمان بندی، ادامه نمو مغز             |
| ۷    | ناخنک بالینی                         |
| ۸    | تقسیمات ساختاری سیستم عصبی           |
| ۸    | تقسیمات عملکردی سیستم عصبی           |
| ۱۴   | نمو خمهای مغزی                       |
| ۱۷   | تمایز نخاع                           |
| ۱۹   | مروری بر اعصاب نخاعی                 |
| ۲۰   | تمایز نخاع                           |
| ۲۰   | ساقه مغز                             |
| ۲۰   | مروری بر اعصاب مغزی                  |
| ۲۱   | سازماندهی ستون ها                    |
| ۲۲   | عملکردهای حرکتی (ستون های قاعده ای)  |
| ۲۴   | عملکردهای حسی (ستونهای بالی)         |
| ۲۷   | رومنسفال                             |
| ۲۷   | تشکیل بصل النخاع، پل مغزی و مخچه     |
| ۳۷   | موشهای سوری موتانت با آتاکسی مخچه ای |
| ۳۹   | مزانسفال                             |
| ۴۲   | مراکز عالی: مغز پیشین                |
| ۴۳   | دیانسفال                             |
| ۴۷   | نمو سیستم بینایی                     |

|     |                                                        |
|-----|--------------------------------------------------------|
| ۴۷  | الگوی سلولی در شبکه‌ی عصبی                             |
| ۵۰  | هدف‌گذاری فضایی آکسون‌های شبکه                         |
| ۶۰  | غده‌ی هیپوفیز                                          |
| ۶۲  | تلائسفال                                               |
| ۶۸  | مالفورماسیون‌های مادرزادی کورتکس مخ                    |
| ۷۱  | سندرم کالمن                                            |
| ۷۳  | رشد مغز                                                |
| ۷۳  | اندازه‌ی مغز                                           |
| ۷۵  | رویان‌شناسی در عسل                                     |
| ۷۶  | خلاصه‌ای کاربردی برای دانشجویان                        |
| ۸۱  | فصل ۲: رشد و تکامل سیستم عصبی محیطی                    |
| ۸۲  | نمو سیستم عصبی محیطی                                   |
| ۸۴  | ناخنک بالینی                                           |
| ۸۵  | تقسیمات ساختاری سیستم عصبی                             |
| ۸۵  | تقسیمات عملکردی سیستم عصبی                             |
| ۸۶  | منشاء PNS                                              |
| ۸۶  | پلاستیسیته‌ی سلولهای پیش ساز PNS                       |
| ۸۷  | پلاستیسیته‌ی سلولهای ستیغ عصبی و پلاکودهای اکتودرم     |
| ۸۷  | سلولهای ستیغ عصبی و مشتقات آنها بعنوان سلول های بنیادی |
| ۸۹  | نورو فیبروماتوزیس تیپ ۱ (NF-1)                         |
| ۹۰  | نوروژنز در PNS                                         |
| ۹۱  | نمو PNS تنه                                            |
| ۹۸  | نوروپاتی های محیطی وراثتی                              |
| ۱۰۰ | نوروپاتی ارثی شارکوت-ماری-توت                          |
| ۱۰۱ | الگوی عصب‌دهی سوماتیک حرکتی و حسی، قطعه ای است         |
| ۱۰۴ | عصب‌گیری سمپاتیک ارگانهای سروسینه                      |

|     |                                                                        |
|-----|------------------------------------------------------------------------|
| ۱۰۴ | عصب گیری سمپاتیک شکم                                                   |
| ۱۰۷ | عصب رسانی پاراسمپاتیک پایین شکم، لگن و پرینه                           |
| ۱۰۸ | الگودهی مهاجرت سلولهای پیش ساز سمپاتیک و گانگلیونهای سمپاتیک           |
| ۱۰۹ | تنظیم هدایت آکسونی در PNS                                              |
| ۱۱۳ | نمو کرانیال PNS                                                        |
| ۱۱۳ | نمو اعصاب کرانیال و گانگلیون های حسی و پاراسمپاتیک                     |
| ۱۱۶ | منشاء گانگلیون های حسی اعصاب کرانیال                                   |
| ۱۱۷ | منشأ گانگلیون های پاراسمپاتیک عصب کرانیال                              |
| ۱۱۸ | رویان شناسی در بالین                                                   |
| ۱۲۰ | خلاصه ای کاربردی برای تشخیص                                            |
| ۱۲۵ | <b>فصل ۳: نحوه ی رشد و تکامل سیستم عصبی مرکزی و محیطی به زبان ساده</b> |
| ۱۲۶ | سیستم عصبی محیطی و مرکزی به زبان ساده - خردمانی                        |
| ۱۲۹ | میکروگلی                                                               |
| ۱۴۱ | مغز قدامی یا پروزنسفال                                                 |
| ۱۴۸ | هولوپروزنسفال (holoprosencephaly) ← HPE                                |
| ۱۴۷ | تنظیم مولکولی                                                          |
| ۱۵۰ | هیدروسفال                                                              |
| ۱۵۰ | میکروسفال                                                              |
| ۱۵۱ | اعصاب کرانیال                                                          |
| ۱۵۲ | سیستم سمپاتیک                                                          |
| ۱۵۴ | پاراسمپاتیک                                                            |
| ۱۵۵ | نقص ها                                                                 |
| ۱۵۷ | <b>فصل ۴: رشد و تکامل سیستم قلبی و عروقی</b>                           |
| ۱۵۸ | نمو قلب                                                                |
| ۱۰۶ | ناخنک بالینی                                                           |
| ۱۶۲ | استقرار دودمان قلبی                                                    |

|     |                                                                |
|-----|----------------------------------------------------------------|
| ۱۶۳ | اختصاصی شدن سلول‌های پیش ساز قلبی                              |
| ۱۶۸ | تشکیل لوله‌ی قلبی اولیه                                        |
| ۱۷۸ | نقش میدان قلبی ثانویه در تشکیل سگمان خروجی جریان قلب           |
| ۱۸۱ | حلقه زدن قلب (cardiac looping)                                 |
| ۱۸۶ | تشکیل عروق خونی ابتدایی مرتبط با لوله‌ی اندوکاردیال            |
| ۱۹۴ | حجره سازی قلب (Septation)                                      |
| ۱۹۷ | اثرات هورمون گلاسریمی و هایپوکسی در تشکیل بافت بالشتکی نوزادان |
| ۱۹۹ | حجره سازی (Septation) دهلیزها و تقسیم شدن کانال دهلیزی بطنی    |
| ۲۰۴ | راستاگیری مجدد حفرات استایی                                    |
| ۲۰۷ | شروع حجره سازی (Septation) بطن‌ها                              |
| ۲۰۹ | میوکارد دولایه تشکیل داده                                      |
| ۲۱۰ | تشکیل دریچه‌های دهلیزی بطنی                                    |
| ۲۱۲ | حجره سازی مسیر جریان خروجی در تکامل حنجره سازی بطنی            |
| ۲۱۶ | تشکیل دریچه‌های نیمه هلالی                                     |
| ۲۱۷ | مشارکت سلول‌های ستیغ عصبی در حجره سازی مسیر جریان خروجی        |
| ۲۲۰ | تشکیل پیس میکر و سیستم هدایتی                                  |
| ۲۲۳ | تشکیل اپی کارد و عروق کرونری                                   |
| ۲۲۵ | میکروRNAها به عنوان تنظیم کنندگان نمو قلب                      |
| ۲۲۶ | شیوع و اتیولوژی ناهنجاری‌های قلبی عروقی                        |
| ۲۲۷ | مالفورماسیون‌های قلبی                                          |
| ۲۲۸ | کانال دهلیزی بطنی پایدار                                       |
| ۲۲۹ | نقایص سپتوم بطنی                                               |
| ۲۲۹ | نقایص دریچه‌ی دهلیزی بطنی                                      |
| ۲۳۰ | تنگی (استنوز) دریچه‌ی نیمه هلالی                               |
| ۲۳۱ | نقایص حجره سازی (Septation) مسیر جریان خروجی                   |

|     |                                               |
|-----|-----------------------------------------------|
| ۲۳۲ | تتراوژی فالوت                                 |
| ۲۳۳ | علل ژنتیکی شناخته شده‌ی مالفورماسیون‌های قلبی |
| ۲۳۵ | حذف‌های 22q11.2 و مالفورماسیون‌های قلبی       |
| ۲۳۶ | رویان‌شناسی در عمل                            |
| ۲۳۸ | خلاصه ای کاربردی برای دانشجویان               |
| ۲۵۹ | لیست اختصارات                                 |
| ۲۶۱ | منابع                                         |

www.ketab.ir