

آناٹومی بالینی و آنژیوگرافیک عروق مغز و نخاع

دکتر حسین حقیر

(دانشیار نورواناتومی دانشگاه علوم پزشکی مشهد)

دکتر محمدرضا آذریژوه

(دانشیار نورولوژی دانشگاه علوم پزشکی مشهد)

حقیر . حسین

آناتومی بالینی و آنژیوگرافیک عروق مغز و نخاع / حسین حقیر . محمدرضا آذربؤوه . مشهد .
جهاد دانشگاهی مشهد . ۱۳۹۰ .

۲۰۸ ص . مصور . (انتشارات جهاد دانشگاهی مشهد : ۴۶۴ : علوم پزشکی : ۵۷)

ISBN 964-324-272-5

کتابنامه : ص . [۲۰۸]

۱ . اعصاب - - کالبدشناسی . الف . آذربؤوه ، محمدرضا ، نویسنده همکار . ب . جهاد دانشگاهی

مشهد . ج . عنوان .

۶۱۶ / ۸

QM ۱۵۱ / ۷۱۸ ج



انتشارات جهاد دانشگاهی مشهد

مشهد میدان آزادی، پردیس دانشگاه فردوسی، سازمان مرکزی جهاد دانشگاهی مشهد

ص. پ. ۱۳۷۶-۹۱۷۷۵ تلفن ۸۸۲۲۳۶۷ مرکز پخش ۸۸۴۲۲۳۰

E-mail: info@jdmpress.com www.jdmpress.com

آناتومی بالینی و آنژیوگرافیک عروق مغز و نخاع

تألیف: دکتر حسین حقیر ، دکتر محمدرضا آذربؤوه

حروفچینی: واژگان خرد / لیتوگرافی: مشهد اسکنر / چاپ و صحافی: چاپ نیکو

چاپ اول پاییز ۱۳۹۱ / ۱۱۰۰ نسخه / شماره نشر ۴۶۴

شابک ۹۶۴-۳۲۴-۲۷۲-۵ ISBN: 964-324-272-5

کلیه حقوق نشر برای ناشر محفوظ است.

قیمت: ۸۵۰۰۰ ریال

به نام خداوند جان و خرد

کتاب بزرگترین دستاورد فرهنگی بشر است. دانش بشری مدیون هزاران هزار کتابی است که در طول تاریخ با رنج و تلاش فراوان گرد آمده‌اند. کتاب تداوم معرفت علمی انسان است که سرانجام به تراکم دانش و بروز دگرگونی‌های تمدنی منتهی می‌گردد.

جهاد دانشگاهی مشهد بر این باور است که نخستین گام در راه بهبود ساختارهای اقتصادی-اجتماعی و توسعه کشور، دستیابی به تازه‌های دانش و نشر یافته‌های پژوهشگران است. کتاب حاضر چهارصد و شصت و چهارمین اثری است که با همین رویکرد منتشر می‌شود. رهنمودهای خوانندگان فرهیخته می‌تواند ما را در ارتقای سطح کیفی و کمی این آثار یاری نماید.

انتشارات جهاد دانشگاهی مشهد

فهرست

پیشگفتار.....	۱۵
مقدمه.....	۱۶

بخش اول: شریان‌های مغز و نخاع

۱ رویان‌شناسی شریان‌های مغز و نخاع.....	۱۹
۱-۱ رویان‌شناسی قوس آئورت و شریان‌های بزرگ خارج جمجمه‌ای.....	۱۹
۱-۲ سه تا چهار هفتگی تکامل جنینی.....	۱۹
۱-۳ پنج هفتگی تکامل جنینی.....	۲۱
۱-۴ شش هفتگی تکامل جنینی.....	۲۴
۱-۵ هفت هفتگی تکامل جنینی.....	۲۵
۱-۶ هشت هفتگی تکامل جنینی.....	۲۶

۲ قوس آئورت

۲-۱ کالبدشناسی.....	۲۷
۲-۱-۱ خواستگاه.....	۲۷
۲-۱-۲ مسیر.....	۲۷
۲-۱-۳ شاخه‌ها.....	۲۸
(الف) تنه براکیوسفالیک.....	۲۹
(ب) شریان کاروتید مشترک چپ.....	۲۹
(ج) شریان ساب کلاوین چپ.....	۳۰
۲-۲ کالبدشناسی آنژیوگرافیک طبیعی.....	۳۰
۲-۲-۱ آنژیوگرافی متداول.....	۳۰
۲-۲-۲ روش‌های تصویربرداری دیگر.....	۳۱
۲-۳ واریاسیون‌های طبیعی.....	۳۱
۲-۳-۱ قوس آئورتی دوگانه.....	۳۲

۳۳..... ۲-۳-۲ قوس آنورتی راست

۳۷..... ۳ شریان‌های کاروتید (چرخه خونرسانی قدامی مغز)

۳۷..... ۳-۱ شریان کاروتید مشترک و شاخه‌های آن

۳۷..... ۳-۱-۱ شریان کاروتید مشترک

۳۷..... (A) کالبدشناسی

۳۸..... (B) نکات بالینی

۳۸..... ۳-۱-۲ دو شاخه شدن شریان کاروتید مشترک

۳۸..... (A) کالبدشناسی

۳۹..... (B) نکات بالینی

۳۹..... ۳-۱-۳ شریان کاروتید خارجی

۳۹..... (A) کالبدشناسی

۴۱..... (B) نکات بالینی

۴۱..... (C) کالبدشناسی آنژیوگرافیک طبیعی

۴۱..... ۳-۱-۴ شریان کاروتید داخلی

۴۱..... (A) کالبدشناسی

۵۱..... (B) نکات بالینی

۵۲..... (C) کالبدشناسی آنژیوگرافیک طبیعی

۵۳..... ۳-۱-۵ شریان رابط خلفی

۵۳..... (A) کالبدشناسی

۵۳..... (B) کالبدشناسی آنژیوگرافیک طبیعی

۵۳..... (C) نکات بالینی

۵۴..... ۳-۱-۶ شریان کورونیدال قدامی

۵۴..... (A) کالبدشناسی

۵۸..... (B) کالبدشناسی آنژیوگرافیک طبیعی

۵۹..... (C) نکات بالینی

۶۰..... ۳-۱-۷ شریان مغزی قدامی

۶۰..... (A) کالبدشناسی

۶۶..... (B) کالبدشناسی آنژیوگرافیک طبیعی

۶۸..... (C) نکات بالینی

۶۹..... ۳-۱-۸ شریان مغزی میانی

۶۹..... (A) کالبدشناسی

۷۴	(B) کالبدشناسی آنژیوگرافیک طبیعی
۷۵	(C) نکات بالینی
۷۹	۴ سیستم ورتبروبازیلار (چرخه خلفی خونرسانی مغز)
۷۹	۴-۱ شریان ورتبرال و شاخه‌های آن
۷۹	۴-۱-۱ شریان ورتبرال
۷۹	(A) کالبدشناسی
۸۰	۴-۱-۲ شریان ورتبرال برون سخت‌شامه‌ای
۸۰	(A) کالبدشناسی
۸۲	(B) کالبدشناسی آنژیوگرافیک طبیعی
۸۳	(C) نکات بالینی
۸۴	۴-۱-۳ شریان منژوبال قدامی
۸۴	(A) کالبدشناسی
۸۴	(B) کالبدشناسی آنژیوگرافیک طبیعی
۸۴	۴-۱-۴ شریان منژوبال خلفی
۸۴	(A) کالبدشناسی
۸۵	(B) کالبدشناسی آنژیوگرافیک طبیعی
۸۶	۴-۱-۵ شریان ورتبرال درون سخت‌شامه‌ای
۸۶	(A) کالبدشناسی
۸۶	(B) نکات بالینی
۸۸	۴-۱-۶ شریان نخاعی خلفی
۸۸	(A) کالبدشناسی
۸۸	(B) کالبدشناسی آنژیوگرافیک طبیعی
۸۸	۴-۱-۷ شریان نخاعی قدامی
۸۸	(A) کالبدشناسی
۹۱	(B) کالبدشناسی آنژیوگرافیک طبیعی
۹۱	۴-۱-۸ شریان مخچه‌ای تحتانی خلفی
۹۱	(A) کالبدشناسی
۹۳	(B) کالبدشناسی آنژیوگرافیک طبیعی
۹۳	(C) نکات بالینی
۹۴	۴-۲ شریان بازیلار و شاخه‌های آن
۹۴	۴-۲-۱ شریان بازیلار

- ۹۴..... (A) کالبدشناسی
- ۹۵..... (B) کالبدشناسی آنژیوگرافیک طبیعی
- ۹۶..... (C) نکات بالینی
- (الف) آسیب انسدادی بخش پروگزیمال یا میانی شریان بازیلار
- (ب) آسیب انسدادی بخش دیستال شریان سندروم رأس بازیلار
- ۹۸..... ۴-۲-۲ شریان مخچه‌ای قدامی تحتانی
- ۹۸..... (A) کالبدشناسی
- ۹۹..... (B) کالبدشناسی آنژیوگرافیک طبیعی
- ۹۹..... (C) نکات بالینی
- ۱۰۰..... ۴-۲-۳ شریان‌های پلی
- ۱۰۰..... (A) کالبدشناسی
- ۱۰۱..... (B) کالبدشناسی آنژیوگرافیک طبیعی
- ۱۰۱..... (C) نکات بالینی
- ۱۰۲..... ۴-۲-۴ شریان لایرنی یا شریان گوش داخلی
- ۱۰۲..... (A) کالبدشناسی
- ۱۰۲..... (B) کالبدشناسی آنژیوگرافیک طبیعی
- ۱۰۲..... (C) نکات بالینی
- ۱۰۲..... ۴-۲-۵ شریان مخچه‌ای فوقانی
- ۱۰۲..... (A) کالبدشناسی
- ۱۰۴..... (B) کالبدشناسی آنژیوگرافیک طبیعی
- ۱۰۵..... (C) نکات بالینی
- ۱۰۵..... ۴-۳ شریان‌های مغزی خلفی
- ۱۰۵..... ۴-۳-۱ شریان مغزی خلفی
- ۱۰۵..... (A) کالبدشناسی
- ۱۱۲..... (B) کالبدشناسی آنژیوگرافیک طبیعی
- ۱۱۵..... (C) نکات بالینی
- ۱۱۷..... ۵ گردش خون جانبی در مغز
- ۱۱۷..... ۵-۱ مسیرهای اصلی گردش خون جانبی
- ۱۱۷..... ۵-۱-۱ گردش خون جانبی از کاروتید خارجی به کاروتید داخلی
- ۱۱۷..... ۵-۱-۲ گردش خون جانبی از کاروتید خارجی به ورتبرال
- ۱۱۸..... ۵-۱-۳ آناستوموزهای کالوزال

۱۱۹	۵-۱-۴ آناستوموزهای لپتومنزیال
۱۱۹	۵-۲ حلقه شریانی ویلیس
۱۲۱	۵-۲-۱ واریاسیون‌های حلقه ویلیس
۱۲۱	(الف) فقدان یا هیپوبلازی بخش A1 شریان مغزی قدامی
۱۲۱	(ب) واریاسیون‌های AcomA
۱۲۱	(ج) فقدان یا هیپوبلازی PcomA
۱۲۲	(د) قیف PcomA
۱۲۳	(هـ) واریاسیون "ببینی" PCA
۱۲۳	(و) فقدان یا هیپوبلازی بخش P1 شریان مغزی خلفی
۱۲۳	۵-۲-۲ کالبدشناسی آنژیوگرافیک طبیعی
۱۲۵	۶ محدودده خونگیری نواحی مختلف مغز و نخاع
۱۲۵	۶-۱ محدودده خونگیری نخاع
۱۲۹	۶-۲ محدودده خونگیری ساقه مغز
۱۲۹	۶-۲-۱ محدودده خونگیری بصل النخاع
۱۳۱	۶-۲-۲ محدودده خونگیری پل مغزی
۱۳۳	۶-۲-۳ محدودده خونگیری مغز میانی
۱۳۴	۶-۳ محدودده خونگیری مخچه
۱۳۴	۶-۳-۱ شریان مخچه‌ای فوقانی
۱۳۶	۶-۳-۲ شریان مخچه‌ای تحتانی قدامی
۱۳۶	۶-۳-۳ شریان مخچه‌ای تحتانی خلفی
۱۳۶	۶-۴ محدودده خونگیری دیانسفال
۱۳۶	۶-۴-۱ محدودده خونگیری هیپوتالاموس و ساب‌تالاموس
۱۳۸	۶-۴-۲ محدودده خونگیری تالاموس
۱۳۸	(الف) شریان‌های تالاموپر فوریت
۱۳۸	(ب) شریان تربروتالامیک
۱۳۸	(ج) شریان‌های تالاموزنیکولیت
۱۳۸	(د) شریان کورونیدال خلفی داخلی
۱۳۸	۶-۵ محدودده خونگیری قشر مغز
۱۳۸	۶-۵-۱ خونگیری سطح خارجی نیمکره
۱۳۹	۶-۵-۲ خونگیری سطح داخلی نیمکره
۱۴۰	۶-۵-۳ خونگیری سطح تحتانی نیمکره

- ۶-۶ محدودده خونگیری کپسول داخلی ۱۴۰
- ۶-۶-۱ محدودده خونگیری بازوی قدامی کپسول داخلی ۱۴۱
- ۶-۶-۲ محدودده خونگیری زانوی کپسول داخلی ۱۴۲
- ۶-۶-۳ محدودده خونگیری بازوی خلفی کپسول داخلی ۱۴۲
- ۶-۶-۴ محدودده خونگیری بخش رترولنتی فورم کپسول داخلی ۱۴۲
- ۶-۶-۵ محدودده خونگیری بخش سابلنتی فورم کپسول داخلی ۱۴۲
- ۶-۷ محدودده خونگیری کورپوس کالوزوم ۱۴۳
- ۶-۷-۱ محدودده خونگیری روستروم کورپوس کالوزوم ۱۴۳
- ۶-۷-۲ محدودده خونگیری زانوی کورپوس کالوزوم ۱۴۳
- ۶-۷-۳ محدودده خونگیری تنه (ساق) کورپوس کالوزوم ۱۴۳
- ۶-۷-۴ محدودده خونگیری اسپایوم کورپوس کالوزوم ۱۴۳
- ۶-۸ محدودده خونگیری هسته دمدار ۱۴۴
- ۶-۸-۱ محدودده خونگیری سر هسته دمدار ۱۴۴
- ۶-۸-۲ محدودده خونگیری جسم هسته دمدار ۱۴۴
- ۶-۸-۳ محدودده خونگیری دم هسته دمدار ۱۴۴
- ۶-۹ محدودده خونگیری هسته عدسی ۱۴۴
- ۶-۹-۱ محدودده خونگیری پوتامن ۱۴۴
- ۶-۹-۲ محدودده خونگیری گلوبوس پالیدوس ۱۴۵
- (الف) محدودده خونگیری گلوبوس پالیدوس خارجی ۱۴۵
- (ب) محدودده خونگیری گلوبوس پالیدوس داخلی ۱۴۵
- ۶-۱۰ محدودده خونگیری کلاستروم ۱۴۵
- ۶-۱۱ محدودده خونگیری هیپوکامپ ۱۴۶
- ۶-۱۲ محدودده خونگیری آمیگدال ۱۴۶
- ۶-۱۳ محدودده خونگیری شبکه های کوروئید ۱۴۶
- ۶-۱۳-۱ محدودده خونگیری شبکه کوروئید بطن چهارم ۱۴۶
- ۶-۱۳-۲ محدودده خونگیری شبکه کوروئید بطن سوم ۱۴۷
- ۶-۱۳-۳ محدودده خونگیری شبکه کوروئید بطن جانبی ۱۴۷

بخش دوم: وریدهای مغز و نخاع

- ۷ ویژگی های کلی تخلیه وریدی و رویان شناسی وریدهای مغز و نخاع ۱۵۱
- ۷-۱ ویژگی های کلی تخلیه وریدی مغز و نخاع ۱۵۱

۷-۲ تکامل طبیعی میستم وریدی مغز ۱۵۲

۸ وریدهای برون جمجمه‌ای ۱۵۵

۸-۱ وریدهای اسکالپ و خروجی ۱۵۵

۸-۱-۱ کالبدشناسی ۱۵۵

۸-۱-۲ کالبدشناسی آنژیوگرافیک طبیعی ۱۵۵

۸-۲ وریدهای ارییتال ۱۵۶

۸-۲-۱ کالبدشناسی ۱۵۶

۸-۲-۲ نمای آنژیوگرافیک طبیعی ۱۵۶

۸-۳ وریدهای صورت ۱۵۷

۸-۳-۱ کالبدشناسی ۱۵۷

۸-۳-۲ نمای آنژیوگرافیک طبیعی ۱۵۸

۸-۴ وریدهای گردن ۱۵۹

۸-۴-۱ ورید ژوگولار خارجی ۱۵۹

۸-۴-۲ ورید ژوگولار داخلی ۱۵۹

۸-۴-۳ شبکه وریدی ورتبرال ۱۵۹

(الف) شبکه وریدی ورتبرال خارجی ۱۶۰

(ب) شبکه وریدی ورتبرال داخلی ۱۶۰

۸-۵ وریدهای دیپلوئیک و لاکوناها وریدی ۱۶۱

۸-۵-۱ کالبدشناسی ۱۶۱

۸-۵-۲ کالبدشناسی آنژیوگرافیک و رادیوگرافیک طبیعی ۱۶۱

۹ سینوس‌های وریدی سخت‌شامه ۱۶۳

۹-۱ کالبدشناسی ۱۶۳

۹-۱-۱ سینوس سازیتال فوقانی ۱۶۳

۹-۱-۲ سینوس سازیتال تحتانی ۱۶۴

۹-۱-۳ سینوس مستقیم یا سینوس رکوس ۱۶۴

۹-۱-۴ سینوس عرضی یا سینوس جانبی ۱۶۵

۹-۱-۵ سینوس اکسی‌پیتال ۱۶۶

۹-۱-۶ تلاقی سینوس‌ها یا تورکولار هروفیلی ۱۶۶

۹-۱-۷ سینوس سیگموئید ۱۶۷

۹-۱-۸ سینوس پتروزال فوقانی ۱۶۸

- ۹-۱-۹ سینوس پتروزال تحتانی ۱۶۸
- ۹-۱-۱۰ سینوس اسفنو پاریتال ۱۶۹
- ۹-۱-۱۱ سینوس کاورنوس ۱۶۹
- ۹-۲ کالبدشناسی آنژیوگرافیک طبیعی ۱۷۰
- ۹-۲-۱ نمای جانبی ۱۷۰
- ۹-۲-۲ نمای قدامی - خلفی ۱۷۲
- ۱۰ وریدهای مغزی سطحی، بیرونی یا کورتیکال ۱۷۳
- ۱۰-۱ کالبدشناسی ۱۷۳
- ۱۰-۱-۱ وریدهای مغزی سطحی قدامی ۱۷۳
- ۱۰-۱-۲ وریدهای مغزی سطحی تحتانی ۱۷۵
- ۱۰-۱-۳ وریدهای مغزی سطحی میانی ۱۷۶
- ۱۰-۲ کالبدشناسی آنژیوگرافیک طبیعی ۱۷۶
- ۱۰-۲-۱ نمای جانبی ۱۷۶
- ۱۰-۲-۲ نمای قدامی - خلفی ۱۷۷
- ۱۰-۳ واریاسیون‌های طبیعی و آنومالی‌ها ۱۷۷
- ۱۱ وریدهای مغزی عمقی، درونی یا وتریکولار ۱۷۹
- ۱۱-۱ ویژگی‌های کلی ۱۷۹
- ۱۱-۲ وریدهای سیپتال ۱۸۱
- ۱۱-۲-۱ کالبدشناسی ۱۸۱
- ۱۱-۲-۲ کالبدشناسی آنژیوگرافیک طبیعی ۱۸۲
- (الف) نمای جانبی ۱۸۲
- (ب) نمای قدامی - خلفی ۱۸۲
- ۱۱-۳ ورید تالامو استریت ۱۸۲
- ۱۱-۳-۱ کالبدشناسی ۱۸۲
- ۱۱-۳-۲ کالبدشناسی آنژیوگرافیک طبیعی ۱۸۲
- (الف) نمای جانبی ۱۸۲
- (ب) نمای قدامی - خلفی ۱۸۳
- ۱۱-۴ ورید مغزی داخلی ۱۸۳
- ۱۱-۴-۱ کالبدشناسی ۱۸۳
- ۱۱-۴-۲ کالبدشناسی آنژیوگرافیک طبیعی ۱۸۴

۱۸۴.....	(الف) نمای جانبی.....
۱۸۴.....	(ب) نمای قدامی - خلفی.....
۱۸۵.....	۱۱-۵ ورید قاعده‌ای روزنتال.....
۱۸۵.....	۱۱-۵-۱ کالبدشناسی.....
۱۸۷.....	۱۱-۵-۲ کالبدشناسی آنژیوگرافیک طبیعی.....
۱۸۷.....	(الف) نمای جانبی.....
۱۸۸.....	(ب) نمای قدامی - خلفی.....
۱۸۸.....	۱۱-۶ ورید مغزی بزرگ.....
۱۸۸.....	۱۱-۶-۱ کالبدشناسی.....
۱۸۸.....	۱۱-۶-۲ کالبدشناسی آنژیوگرافیک طبیعی.....
۱۸۸.....	۱۱-۶-۳ واریاسیون‌های طبیعی و آنومالی‌ها.....
۱۹۱.....	۱۲ وریدهای حفره خلفی.....
۱۹۱.....	۱۲-۱ کالبدشناسی.....
۱۹۱.....	۱۲-۱-۱ گروه فوقانی وریدهای حفره خلفی.....
۱۹۱.....	(الف) ورید مخچه‌ای پره‌ستترال.....
۱۹۳.....	(ب) ورید ورمین فوقانی.....
۱۹۴.....	(ج) وریدهای مزانسفالیک.....
۱۹۵.....	۱۲-۱-۲ گروه قدامی وریدهای حفره خلفی.....
۱۹۵.....	(الف) وریدهای سطح قدامی ساقه مغز.....
۱۹۶.....	(ب) ورید بال‌های جانبی شکاف پره‌ستترال مخچه.....
۱۹۶.....	(ج) وریدهای نیمکره‌های مخچه.....
۱۹۷.....	(د) وریدهای شکاف مخچه‌ای - بصل النخاعی.....
۱۹۷.....	(هـ) ورید بن‌بست خارجی بطن چهارم.....
۱۹۸.....	۱۲-۱-۳ گروه خلفی وریدهای حفره خلفی.....
۱۹۸.....	(الف) ورید ورمین تحتانی.....
۱۹۸.....	(ب) وریدهای همی‌سفریک تحتانی.....
۱۹۸.....	۱۲-۲ کالبدشناسی آنژیوگرافیک طبیعی.....
۱۹۸.....	۱۲-۲-۱ نمای جانبی.....
۱۹۹.....	۱۲-۲-۲ نمای قدامی - خلفی.....

- ۱۳ تخلیه وریدی برخی مناطق خاص مغز و نخاع..... ۲۰۱
- ۱۳-۱ تخلیه وریدی بطن جانبی و شبکه کورونید..... ۲۰۱
- ۱۳-۱-۱ تخلیه وریدی شاخ فرونتال (قدامی) بطن جانبی..... ۲۰۱
- (الف) گروه داخلی..... ۲۰۱
- (ب) گروه خارجی..... ۲۰۱
- ۱۳-۱-۲ تخلیه وریدی جسم (بخش مرکزی) بطن جانبی..... ۲۰۲
- (الف) گروه داخلی..... ۲۰۲
- (ب) گروه خارجی..... ۲۰۲
- ۱۳-۱-۳ تخلیه وریدی دهلیز بطن جانبی..... ۲۰۲
- (الف) گروه داخلی..... ۲۰۲
- (ب) گروه خارجی..... ۲۰۲
- ۱۳-۱-۴ تخلیه وریدی شاخ تمپورال (تحتانی) بطن جانبی..... ۲۰۲
- (الف) گروه داخلی..... ۲۰۲
- (ب) گروه خارجی..... ۲۰۲
- ۱۳-۱-۵ تخلیه وریدی شبکه کورونید بطن جانبی..... ۲۰۳
- ۱۳-۲ وریدهای تالاموس..... ۲۰۳
- ۱۳-۳ تخلیه وریدی نخاع..... ۲۰۴
- ۱۳-۳-۱ وریدهای درونی..... ۲۰۵
- ۱۳-۳-۲ وریدهای سطحی..... ۲۰۵
- ۱۳-۳-۳ وریدهای رادیکولومدولاری..... ۲۰۵
- ۱۳-۳-۴ شبکه وریدی اپی دورال..... ۲۰۶
- ۱۳-۳-۵ آناستوموزهای وریدی اینترپارانشیمال..... ۲۰۶
- ۱۳-۳-۶ تفاوت‌های موضعی در تخلیه وریدی نخاع..... ۲۰۶
- (الف) ناحیه گردنی..... ۲۰۶
- (ب) ناحیه سینه‌ای..... ۲۰۷
- (ج) ناحیه کمری..... ۲۰۷
- ۲۰۸ منابع.....

پیشگفتار

هدف از نگارش این کتاب، برآورده ساختن نیاز متخصصان و دستیاران مغز و اعصاب، جراحی مغز و اعصاب، رادیولوژی و آناتومی و نیز دانشجویان پزشکی در زمینه آناتومی کاربردی و آنژیوگرافیک عروق مغز و نخاع است.

بخش اول کتاب به بررسی شریان‌های مغز و نخاع می‌پردازد. فصل ۱ رویان‌شناسی شریان‌های مغز و نخاع را شرح می‌دهد. از فصل ۲ تا فصل ۴ کتاب هریک از شریان‌های مرتبط با مغز و نخاع جداگانه مورد بررسی قرار گرفته است. ابتدا کالبدشناسی هر شریان شامل خواستگاه، واریاسیون در خواستگاه، مسیر و شاخه‌های آن شریان بیان می‌شود. سپس نکات بالینی مربوط به آن رگ شامل علل آسیب و علائم بالینی ناشی از آسیب شریان بررسی می‌گردد. در آخر کالبدشناسی آنژیوگرافیک طبیعی شریان موردنظر بیان می‌شود. فصل ۵ کتاب به بررسی گردش خون جمایی در مغز اختصاص یافته است. در فصل ۶ می‌توانید محدوده خونگیری نواحی مختلف مغز و نخاع را بیابید.

بخش دوم کتاب به بررسی وریدهای مغز و نخاع پرداخته است. در فصل ۷ ویژگی‌های کلی تخلیه وریدی و رویان‌شناسی وریدهای مغز و نخاع بیان شده‌اند. از فصل ۸ تا ۱۲ وریدهای برون‌جمجمه‌ای، سینوس‌های وریدی سخت‌شامه و وریدهای مغزی سطحی، عمقی و حفره خلفی جمجمه به‌طور جداگانه و مفصل توضیح داده شده‌اند. در فصل ۱۳ تخلیه وریدی برخی مناطق خاص مغز و نخاع مورد بررسی قرار گرفته است.

امید است این اثر در ارتقای سطح آموزش آناتومی کاربردی و آنژیوگرافیک عروق مغز و نخاع، که از مفاهیم پایه‌ای بیماری‌های عروقی مغز (CVA) می‌باشد، مفید واقع شود.

دکتر حسین حقیر

(دانشیار نورواناتومی دانشگاه علوم پزشکی مشهد)

دکتر محمدرضا آذرپژوه

(دانشیار نورولوژی دانشگاه علوم پزشکی مشهد)

مقدمه

ویژگی‌های کلی خونرسانی مغزو نخاع

چهار شریان بزرگ تقریباً به طور انحصاری تغذیه خونی مغز را برعهده دارند. این شریان‌ها شامل کاروتید داخلی راست و چپ و شریان ورته‌رال راست و چپ می‌باشند. شریان‌های کاروتید داخلی در دو طرف قطر تقریباً یکسانی دارند، اما قطر شریان‌های ورته‌رال راست و چپ در اغلب موارد متفاوت می‌باشد. این عروق از شاخه‌هایی منشأ می‌گیرند که از قوس انورت جدا شده‌اند.

از لحاظ کالبدشناسی، خونرسانی دستگاه عصبی مرکزی توسط دو چرخه شامل کاروتید داخلی (چرخه قدامی) و ورته‌رو بازیلار (چرخه خلفی) تأمین می‌شود. هر کدام از این دو چرخه خونرسانی در طول مسیر خود دارای سه بخش شامل بخش خارج جمجمه‌ای، بخش شریان‌های بزرگ درون جمجمه‌ای و شاخه‌های انتهایی کورتیکال و سوراخ کننده (مرکزی) می‌باشند.

حدود ۷۵-۸۰ درصد خونرسانی سیستم عصبی مرکزی برعهده سیستم کاروتید داخلی (چرخه قدامی) و ۲۵-۲۰ درصد باقیمانده برعهده سیستم ورته‌رو بازیلار (چرخه خلفی) است. ساختارهای درون حفره‌های کرانیال قدامی و میانی، شامل بخش بزرگی از تانسانفال و دیانسفال، توسط سیستم کاروتید داخلی (چرخه قدامی) خونرسانی می‌شوند. سیستم ورته‌رو بازیلار (چرخه خلفی) ساقه مغز، مخچه، بخش‌هایی از دیانسفال، لوب اکسی‌پیتال، بخش‌هایی از لوب تمپورال و نخاع را خونرسانی می‌کند.

در این کتاب ابتدا توصیف مقدماتی از منشأ جنینی شریان‌های مغزی ارائه شده است که به درک واریاسیون‌ها و آنومالی‌ها کمک می‌کند. ترمینولوژی و واژه‌های به کاررفته در رویان‌شناسی ممکن است پیچیده باشند، با این حال رویدادهای اصلی که رویان‌شناسی عروق مغز را توصیف می‌کنند به آسانی قابل درک است. به علاوه، چنین درکی از رویان‌شناسی عروق مغز به شما اجازه می‌دهد تا به جای حفظ کردن واریاسیون‌ها به صورت تقسیم‌بندی‌های خشک، تفکری انعطاف‌پذیر در مورد آنومالی‌ها داشته باشید.

در بخش اول و دوم این کتاب به ترتیب اصول مرتبط با مسیرهای شریانی و سپس وریدی بحث شده است. در این مجموعه تلاش شده است تا علاوه بر اصول کالبدشناسی، خصوصیات آنژیوگرافی و نکات مهم بالینی نیز ذکر شود.