

آسیب شناسی

کبد

موش و موش صحرایی

دکتر عبدالرزاق نامجو

دکتر پوریا رضایی

دکتر سید حسین حیدری

سرشناسه	: نامجو، عبدالرسول، ۱۳۵۲ -
عنوان و نام پدیدآور	: آسیب‌شناسی کبد موش و موش صحرایی/مولفین عبدالرسول نامجو، پوریا رضایی، سیدحسین حیدری.
مشخصات نشر	: شهرکرد: دانشگاه آزاد اسلامی، واحد شهرکرد، ۱۳۹۶.
مشخصات ظاهری	: ۱۸۵ص: مصور(بخشی رنگی).
شابک	: 978-964-10-4601-1
وضعیت فهرست نویسی	: فیپا
موضوع	: حیوان‌های آزمایشگاهی -- بیماری‌ها
موضوع	: Laborat ry animals -- Diseases
موضوع	: کبد -- بیماری‌ها
موضوع	: Liver -- Diseases
موضوع	: آسیب‌شناسی
موضوع	: Pathology
موضوع	: موش‌ها -- بیماری‌ها
موضوع	: Mice -- Diseases
موضوع	: موش‌های صحرایی آزمایشگاهی
موضوع	: Rats as laboratory animals
موضوع	: موش‌های آزمایشگاهی
موضوع	: Mice as laboratory animals
شناسه افزوده	: رضایی پوریا، ۱۳۶۹ -
شناسه افزوده	: حیدری، سیدحسین، ۱۳۶۸ -
شناسه افزوده	: دانشگاه آزاد اسلامی، واحد شهرکرد
شناسه افزوده	: Islamic Azad University. Shahrood Branch
رده بندی کنگره	: ۱۳۶۵/۵/SF۹۹۶
رده بندی دیویی	: ۰۸۸۵/۶۳۶
شماره کتابشناسی ملی	: ۵۱۰۰۷۸۶

آسیب‌شناسی کبد موش و موش صحرایی

مولفین: دکتر عبدالرسول نامجو - دکتر پوریا رضایی - دکتر سیدحسین حیدری

ناشر: انتشارات دانشگاه آزاد اسلامی واحد شهرکرد

لیتوگرافی، چاپ و صحافی: سازمان چاپ و انتشارات دانشگاه آزاد اسلامی

شابک: ۹۷۸-۹۶۴-۱۰-۴۶۰۱-۱

تیراژ: ۲۰۰۰ نسخه

قیمت: ۲۲۰۰۰ ریال

آدرس: چهارمحال و بختیاری، شهرکرد، رحمتیه، صندوق پستی ۱۶۶ تلفکس ۰۳۸۳-۳۳۶۱۰۶۰

پیشگفتار

شکر و سپاس خالق یکتا را که فرصت تهیه کتاب آسیب شناسی کبد موش و موش صحرایی را در راستای علم آسیب شناسی عطا فرمود تا با همکاری آقای دکتر پوریای رضایی و سید حسین حیدری این کتاب را تقدیم به محققین، دانش پژوهان و دانشجویان عزیز رشته های دامپزشکی، پزشکی و سایر رشته های وابسته نماییم. عدم دسترسی به کتاب جامع و کارآمد در زمینه آسیب شناسی کبد موش و موش صحرایی در ایران ما را بر آن داشت تا ضمن بررسی مقالات متعدد کتابی مشتمل بر ۱۵۳ تصویر از ضایعات مختلف بافت کبد و کیسه صفرا آماده و تقدیم به علاقه مندان گردد. کتاب حاضر می تواند به عنوان مرجعی مورد استفاده اساتید، محققین و دانشجویانی که بر روی بافت کبد حیوانات آزمایشگاهی مطالعه می کنند، مورد استفاده قرار گیرد. مطالب این کتاب به گونه ای تنظیم و آرایه شده است که خوانندگان را با نامگذاری، معیارهای تشخیصی، تخییم، تفریقی ضایعات، بیماری زایی، شرح مختصری از ضایعه و تصاویر میکروسکوپی آشنا می سازد. امیدوارم کتاب حاضر به عنوان گامی کوچک در جهت اعتلای تحقیقات بر روی حیوانات آزمایشگاهی فراهم سازد. بدیهی است متن و تصاویر تهیه شده خالی از خطا و اغلاط نمی باشد، امیدوارم در صورت برخورد با چنین مواردی، را در دسترس آنها آگاه فرمایید.

و من الله توفیق

بهمن ماه ۱۳۹۶ دکتر عبدالرسول نامجو

پیشگفتار.....	۵
مقدمه.....	۱۵
آناتومی.....	۱۶
هیستومورفولوژی.....	۱۸
ایمونوهیستوشیمی.....	۲۱
فیزیولوژی.....	۲۲
نکروپسید کبد و روش های برش.....	۲۳
درجه بندی ضایعات کبدی.....	۲۳
نامگذاری، معیارهای تشخیصی و تشخیص تفریقی.....	۲۵
ندول بخش دیواره کبد.....	۲۵
واکنش سلول های کبدی، دنراسیون سلولی، آسیب و مرگ.....	۲۷
تغییرات چربی.....	۲۸
چرب شدن کبد از نوع وزیکول های کوچک.....	۲۸
فسفولیپیدوزیز.....	۳۲
آمیلوئیدوزیز.....	۳۵
معدنی شدن.....	۳۶
رنگدانه دار شدن (تجمعات رنگ دانه).....	۳۸
لیپوفوشین.....	۳۸
آهن / هموسیدرین.....	۳۹
پورفیرین.....	۳۹
صفرا (کلستاز).....	۳۹
کریستال ها.....	۴۳
گنجیدگی های داخل هسته ای و سیتوپلاسمی.....	۴۴
افزایش حجم (هایپرتروفی) سلول های کبدی.....	۴۷
کامهیدگی و تحلیل (آتروفی) سلول های کبد.....	۴۹
استحاله یافتن، سیر قهقرایی پیمودن (دژنره شدن).....	۵۱

۵۲.....	تغییرات سیتوپلاسمیک
۵۴.....	دژنره شدن هیدروپیک
۵۵.....	دژنره شدن کیستیک
۵۷.....	مرگ سلولی (نکروز، آپوپتوز)
۵۸.....	نکروز تکی سلول (آپوپتوز)
۶۰.....	نکروز (کانون /چند کانونی)
۶۱.....	نکروز ناحیه‌ای (مرکز لبولی، میان ناحیه‌ای، اطراف پورتال، منتشر)
۶۳.....	ناحیه میانی
۶۴.....	اطراف پورت
۶۵.....	منتشر
۶۷.....	کاریوسایتومگالی و سلول‌های کبد چند هسته‌ای شده
۶۹.....	کیست‌های کبدی
۷۱.....	التهاب کبد یا هیاتیت
۷۲.....	تراوش و نفوذ سلول‌های التهابی
۷۳.....	تراوش و نفوذ نوتروفیل
۷۵.....	تراوش و نفوذ سلول‌های تک هسته‌ای
۷۸.....	تراوش و نفوذ سلول‌های تک و چند هسته‌ای
۷۹.....	تراوش و نفوذ در اطراف مجاری صفراوی (داخل کبدی)
۸۰.....	فیروز
۸۳.....	بیماری‌های عفونی
۸۳.....	هیاتیت ناشی از تحت گونه‌های هلیکوباکتر
۸۴.....	هیاتیت نوروویروسی موش سانان
۸۵.....	هیاتیت ویروسی موش
۸۷.....	بیماری تایزر
۸۸.....	ضایعات خارج عروقی
۸۸.....	پرخونی یا احتقان
۹۰.....	آنزکتازیس
۹۲.....	ترومبوز
۹۴.....	انفارکتوس

۹۵.....	هیپرتروفی سلول اندوتلیال و بزرگی غیر طبیعی هسته سلول
۹۷.....	افزایش تعداد سلول‌های آندوتلیال
۹۹.....	ضایعات تکثیری غیر نئوپلاستیک
۱۰۰.....	تمرکز بر روی تغییرات سلول
۱۰۲.....	بازوفیلیک
۱۰۲.....	بازوفیلیک منتشر
۱۰۲.....	بازوفیلیک، راه راه ببری
۱۰۳.....	بازوفیلیک، نامشخص
۱۰۴.....	بازوفیلیک
۱۰۴.....	ائوزینوفیلک
۱۰۶.....	سلول مختلط
۱۰۶.....	سلول شفاف
۱۰۷.....	امفوفیلیک (موش و موش صحرایی)
۱۱۰.....	افزایش تعداد سلول‌های سریشی سلول‌های کبد
۱۱۲.....	افزایش تعداد سلول‌های کبد، افزایش
۱۱۴.....	افزایش حجم و تعداد سلول‌های کبد
۱۱۶.....	افزایش تعداد سلول‌های ایتو
۱۱۷.....	افزایش تعداد سلول‌های مجاری کیسه صفرا
۱۱۹.....	فیروز سلول‌های سیستم صفراوی
۱۲۴.....	نئوپلاسم‌ها
۱۴۲.....	تومور بدخیم ماکروفاژهای پارانشیم کبد
۱۴۴.....	تومور خوش خیم سلول‌های جدار عروق خونی
۱۴۶.....	تومور بدخیم بافت رگی
۱۴۸.....	ضایعات دیگر کبد
۱۴۸.....	خون‌سازی خارج از مرکز مغز استخوان
۱۵۱.....	متاپلازی آسینار پانکراس
۱۵۲.....	سلول‌های اصلی کبد، متاپلازی غده‌ای
۱۵۳.....	سلول‌های اصلی کبد داخل عروقی
۱۵۴.....	ضایعات کیسه صفرا

۱۵۴.....	ضایعات مادرزادی
۱۵۴.....	سلول‌های اصلی کبد نابجا
۱۵۵.....	آسینی پانکراس نابجا
۱۵۵.....	ضایعات اضمحلالی (دژنراتیو)
۱۵۷.....	متاپلازی غده‌ای
۱۵۸.....	سنگ کیسه صفرا
۱۵۹.....	ضایعات التهابی
۱۵۹.....	کله‌سیستیت
۱۶۰.....	ضایعات تکثری
۱۶۰.....	افزایش تعداد سارل‌های کیسه صفرا
۱۶۲.....	تومور خوش‌خیم کیسه صفرا
۱۶۳.....	تومور بدخیم عدد کیسه صفرا
۱۶۵.....	منابع

مقدمه

در مطالعات عوامل تومورزا و ارزیابی‌های تحت بالینی سم‌شناسی در جوندگان، بافت کبد ارگانی مهم محسوب می‌شود. بنابراین آسیب‌شناسی کبد کانون اصلی توجه بسیاری از مطالعات سم‌شناسی است. آسیب‌شناسان سم‌شناس گاه در متمایز نمودن ضایعات مختلف پلاسمیم کبدی برای اهداف تحقیقات ایمنی در جوندگان مشکلات زیادی را تجربه می‌کنند.

آسیب‌شناسان حرفه‌ای برای نام‌گذاری یک سری ضایعات کبدی خاص در طبقه بندی و گزارش ضایعات پرولیفراتیو و غیر پرولیفراتیو کبدی در تشخیص استاندارد با هم به توافق رسیده‌اند. و یک چهارچوب کلی را برای یکسان سازی معیارهای تشخیصی ضایعات کبدی در موش‌ها و موش‌های صحرایی آزمایشگاهی استفاده می‌کنند.

مستندات نام‌گذاری بین‌المللی برای تعیین معیار تشخیص ضایعات در موش و موش‌های صحرایی و نام‌گذاری واژگان مناسب برای ضایعات نباید به عنوان فصل الخطاب در نظر گرفته شود، بلکه تشخیص‌های مناسب نهایتاً بر پایه نظرات آسیب‌شناسان سم‌شناسی می‌باشد. نام‌گذاری بین‌المللی برای تعیین معیار تشخیص ضایعات در موش و موش‌های صحرایی چهارچوبی برای یکسان سازی نام‌های تشخیصی (طبقه بندی ضایعاتی که معمولاً با یک واژه استفاده می‌شوند) در دستگاه‌های مختلف بدن جوندگان می‌باشد. این یک ابتکار مشترک بین کشور ایالات متحده، انگلستان، ژاپن و دیگر کشورهای اروپایی است. به دنبال فهرست ضایعات

کبدی در یک قالب استاندارد این سند طوری برنامه ریزی شده است که یک مرور مقایسه‌ای بر تفاوت‌های بین گونه‌ای در آناتومی و عملکرد کبد فراهم می‌کند. توصیفات ضایعات کبدی شامل تشخیص تفریقی برای کمک به متمایز نمودن تشخیص اولیه از ضایعات آشکار شبیه به آن است.

در تمامی این مستندات مقایسات با توجه به ضایعات کبدی، شبیه به آن چه در انسان رخ می‌دهد، انجام شده است. همچنین نامگذاری قدیمی بعضی از ضایعات موجود در کتاب‌های مرجع نیز در نظر گرفته شده است. تصاویر میکروسکوپ نوری علاوه بر تشخیص، گاهی تغییرات بافتی اضافی را نیز شرح می‌دهد که این تغییرات غالباً در ارزیابی مطالعات سم‌شناسی مشاهده می‌شود.

آناتومی

کبد یک سوراخ‌دار، محوطه شکمی را به خود اختصاص می‌دهد و شامل چند لوب است. به هر حال، در بین مولفین تفاوت‌هایی در نام‌گذاری لوب‌های کبدی وجود دارد. اما به‌طور کلی شامل لوب چپ میانی، راست و لوب کودیت^۱ می‌باشد. یک کیسول نازک از جنس بافت همبست، تپال سلول‌های مزانشیال صفاقی، سطوح احشایی و جداری کبد را می‌پوشاند. لوب میانی دارای یک شیار ناقص بوده که به لیگامان داسی شکل متصل می‌شود. کیسه صفرا در شاخ‌ها در شیار لوب میانی واقع شده است. در حالی که در موش صحرایی کیسه صفرا وجود ندارد.

لوب راست دارای دو بخش قدامی و خلفی بوده و لوب کودیت کوچک شامل دو یا چند لوبچه صفحه مانند می‌باشد (شکل ۱).

1. Caudate lobe