

۵۴۹۰
۲۵



دانشگاه تهران دانشکده داپزشکی

شماره ۵۰۶

سال تحصیلی ۱۳۳۵-۳۴

پایان نامه
برای دریافت دکترای داپزشکی از دانشگاه تهران

عظم طحال

نگارش: داریوش طفرائی

متولد ۱۳۰۸ - تهران

هیئت داوران

آقای دکتر یوسف مشکی استاد دانشکده دامپزشکی (استاد راهنما و رئیس ژوری)

آقای دکتر احمد عطائی استاد دانشکده دامپزشکی (داور ژوری)

آقای دکتر علی اکبر امری استاد دانشکده دامپزشکی (داور ژوری)

چاپ مبین
لاله زار کوچه باربد
۳۸۴۶۹



تقدیم بہ

استاد محترم جناب آقای دکتر یوسف مشکی استاد راہنما و
رئیس ژوری

تقدیم بہ

اساتید ارجمند و داوران محترم ژوری جناب آقای دکتر احمد عطاءئی
و جناب آقای دکتر علی اکبر امری

تقدیم بہ

پویندگان دانش و جویندگان حقیقت

فهرست مطالب

مقدمه

فصل اول

مختصری از کالبدشناسی و بافت‌شناسی و فیزیولوژی طحال

فصل دوم

بازرسی طحال

فصل سوم

تشخیص مثبت طحال بزرگ

فصل چهارم

عظم طحال در جریان بیماریهای عفونی

فصل پنجم

عظم طحال در جریان بیماریهای انگلی

فصل ششم

عظم طحال‌های وابسته به بیماریهای خون و اعضاء هماتوپوئیتیک

فصل هفتم

عظم طحال‌های عروقی

فصل هشتم

معالجات عظم طحال

فصل نهم

مشاهدات

مقدمه

انگیزه‌ی شروع به تألیف این پایان‌نامه اینست که در اغلب بیماریهای عفونی و انگلی و همچنین برخی از بیماریهای مربوط به خون و عروق خونی طحال تحت تأثیر عواملی قرار میگیرد که کم و بیش تغییراتی در آن حادث میشود تغییرات مزبور ممکن است بشکل تخریب و دژنرسانس بافت تظاهر کند و یا اینکه عضو تغییر شکل یافته حجیم و بزرگ گردد این دگرگونیها در کالبد گشائی دامپزشک را متوجه بیماریهای مزمن یا حادی میسازد که میتواند با در نظر گرفتن سایر علائم موجوده نوع بیماری را مشخص و از اشاعه‌ی آن جلوگیری و ممانعت بعمل آورد .

داریوش طفرائی

فصل اول

مختصری از کالبد شناسی و بافت شناسی

وفیزیولوژی طحال

الف کالبد شناسی

۱- مکان و موقعیت طحال- طحال در اسب در ناحیه حجاب حاجزی شکم زیر قطن آویزان بوده و نزدیک انحناء بزرگ معده و هیپوکندر چپ قرار گرفته است در انسان محل آن زیر حجاب حاجز در عقب معده و پائین و داخل حجاب حاجز و در بالا جلوی کلیه چپ و زاویه قولون چپ قرار دارد. شکل آن در اسب داسی شکل بوده که بطور مایل از بالا به پائین و از عقب به جلو کشیده شده است و دارای دو سطح و یک قاعده و دو کناره و یک راس میباشد. کناره قدامیش مقعر و کلفت بوده و یک شیار طولی بنام ناف طحال در آن وجود دارد در ناف طحال عروق و اعصاب طحال وارد میشوند و وزن متوسط طحال در اسب ۹۰۰ گرم است لیکن هیچیک از اعضاء مانند طحال تغییر شکل و حجم نمیدهند بطوریکه گاهی با حجم خیلی بزرگ و وزن ۲-۳ و حتی ده برابر هم دیده شده است شکل طحال در گاو در تمام طولش بیک اندازه عریض بوده و بشکل زبان میباشد و کناره‌ی آن تیز و انتهایش گرد است و در حدود ۸۰۰-۹۰۰ گرم وزن دارد.

۲- ساختمان کلی- طحال از خارج دارای پوششی است که از آنجا تیغه‌هایی به بافت طحال فرستاده میشود در زیر این پوشش نسج طحال دارای گره‌هایی است که در حقیقت دنباله‌ی همان بافت پوششی طحال بوده و شباهت به کپسول گلیسون چگردارند و این گره‌ها را کورپوسکولهای مالپیگی مینامند.

۳- عروق طحال- تمام خون طحال از سرخرگ طحالی وارد میشود و این سرخرگ در ناف طحال بدو شاخه انتهایی تقسیم میشود یکی فوقانی و دیگری تحتانی، در ناف طحال سیاهرگها نیز مانند سرخرگها وارد شده و تقسیم میشوند ولی پس از مدتی سیاهرگها و سرخرگها از هم جدا شده بدین معنی که

سرخرگها داخل لبها قرار گرفته ولی سیاهرگها در جدار پائینی لبها باقی میمانند در داخل لبها سرخرگها مجدداً تقسیم شده و وضعیت خاصی بخود میگیرند یعنی اطراف آنها را يك توده لنفوئید احاطه کرده و تشکیل کورپو-سکولهای مالپيگی را میدهند .

ب - بافت شناسی - ۱ - بافت اصلی طحال - بافت اصلی طحال

از دو قسمت درهم و غیر منظمی بنا شده که عبارتند از پولپهای سفید و سرخ. اول پولپهای سفید - عبارتند از تشکیلات لنفاوی باریکی که در بعضی از نقاط طول خود قدری قطورتر شده و تولید ساختمان کروی کوچکی را مینماید در داخل این ساختمانها که با اجسام مالپيگی موسوم میباشند شاخه‌هایی از عروق شریانی جا دارد . برای اینکه بهتر بتوان به تشکیلات داخلی طحال آشنا شد باید طرز انشعابات عروق شریانی و وریدی را در داخل این عضو در نظر گرفت بطوریکه قبلاً ذکر شد شریان و ورید طحالی پس از ورود در ناف این عضو بدو با تینه‌های پیشنی غلاف که بطرف داخل رانده شده همراه میباشند ولی بعداً پس از طی مسافت کمی دفعتاً شریان تینه‌های پیشنی را ترك گفته مستقیماً وارد بافت طحال میگردد در صورتیکه ورید راه خود را ادامه داده و پیوسته در ضخامت تینه‌های پیشنی باقی میماند .

شریان پس از جدا شدن از ورید و داخل شدن در بافت طحالی پرده بیرونی آن از سلولهای لنفاوی پر میشود قسمی که اطراف شریان را غلاف لنفاوی فرا میگردد و این غلاف در نقاطی که شریان منشعب میشود قطور شده و اطراف آن ناحیه بشکل کره کوچکی در میآید که همان کرپک های مالپيگی میباشند از نقطه نظر بافت‌شناسی ساختمان غلاف لنفاوی شریانهای طحالی از یاخته‌های آزاد مختلفی ترکیب شده که از جنس لنفوسیتها و گویچه‌های سفید يك هسته‌ای کوچک میباشند این یاخته‌ها همگی در بین شبکه‌های پرده بیرونی شریان جایگزین میباشند کرپک‌های مالپيگی ساختمان‌های گردی هستند بقطر ۰/۲ تا ۰/۵ میلی‌متر و شبیه به فلیکولهای لنفاوی که گاهی در وسط خود دارای يك مرکز زایگرند . ساختمان آنها از رشته‌های ظریف و توری شکلی با یاخته‌های همبندی کوچک و ستاره‌ای که در فواصل خود یاخته‌های آزاد مثل لنفوسیتها و گویچه‌های سفید يك هسته‌ای را جای میدهند تشکیل گردیده .

دوم پولپ‌های قرمز - قسمتی از بافت طحالی که فواصل بین تشکیلات پیشنی و کرپک‌های مالپیگی را پر میکنند پولپ قرمز نامیده میشود در ضخامت این قسمت شکافهای غیر منظم و مربوط بیکدیگری قرار دارند که آنها را اشکفتهای وریدی نامند در فواصل اشکفتهای وریدی تشکیلات یاخته‌ای ورگهای موئینه شریانی قرار دارند که آنها را باسم رشته‌های بیل روت خوانند .

اول اشکفتهای وریدی - شکافهای لیفی غیر منظمی هستند که با یکدیگر کاملاً مربوط بوده و از ارتباط آنها با یکدیگر ورید پولپی حاصل میشود این وریدهای پولپی پس از اتصال باهم وارد در ضخامت تیغه‌های پیشنی گشته و بالاخره از آنها ورید داخلی و سپس ورید اصلی عضو حاصل میشود بین رگهای موئینه شریانی و اشکفتهای وریدی ارتباط مستقیمی موجود نیست بطوریکه خون برای دخول در مجاری وریدی ناچار از ضخامت رشته‌های بیل روت گذر کرده و وارد اشکفتهای وریدی میشود این گردش و پراکندگی خون را دوران لاکونر نامند .

دوم رشته‌های بیل روت - رشته‌های بیل روت از بافت همبندی توری ظریفی ساخته شده که در فواصل آن یاخته‌های آزاد لنفاوی و خونی مانند لنفوسیتها و گویچه‌های سفید کوچک و بزرگ و گویچه‌های چند هسته‌ای و بالاخره گویچه‌های سرخ که کم و بیش در حال از بین رفتن میباشند مشاهده میشوند .

ج - فیز یولوژی طحال - طحال در بدن اعمال مختلف و نقشهای گوناگونی را انجام میدهد که میتوان کلیه آنها را بطریق ذیل تشریح و بیان نمود .

۱ - ساختن لنفوسیتها - لنفوسیتها در داخل کرپک‌های مالپیگی طحال ساخته میشوند :

۲ - ساختن گویچه‌های قرمز - این عمل سه‌ماه بعد از زندگی جنینی شروع و تا اوایل سال اول زندگی ادامه دارد بعداً این عمل بمنز استخوان و گذار میشود . بعد از خونریزیهای زیاد و بعضی کم خونی‌ها ممکن است دوباره این عمل در طحال انجام گیرد .

۳ - انهدام گویچه‌های سرخ - گویچه‌های سرخی که پیر شده و بایستی معدوم شوند بطحال آمده و از جدار سینوسهای سیاهرگی وارد پولپ سرخ شده و

1 - Circulatoin lacunaire

در آنجا بدو طریق ازین میروند .

الف - بلع - سلولهای هسته دار (ماکروفاژ) پولپ سرخ گویچه های سرخ را بلعیده و آنها را هضم مینمایند ولی باید دانست که تمام سلولهای طحال میتوانند این عمل را انجام دهند !

ب - همولیز مستقیم - در خصوص همولیز مستقیم آزمایشهای مختلف نتیجه قطعی نداده است چنانچه عصاره طحال را بروی گویچه های قرمزی که در سرم فیزیولوژیک قرار گرفته اند بریزیم گاهی عمل همولیز انجام میگردد و گاهی انجام نمی یابد لذا بعضی ها میگویند که طحال ممکنست در نزد بعضی حیوانات دارای همولیزین باشد و یا اینکه در مواقع معینی همولیزین در آن بوجود آید .

۴ - ذخیره آهن - هر وقت آهن در خون آزاد شود در طحال و مغز استخوان جمع میگردد . همچنین اگر محلولهای آهن دار یا ترکیباتی از این قبیل به حیوانی خورانده یا تزریق شود در این دو محل اندوخته میگردد اگر در اثر علت یا مرضی گویچه های سرخ خون خراب شوند دیده میشود که مقدار زیادی آهن در طحال جمع میشود آهن بدو شکل ذخیره میشود یکی هموزیدرین که اکسیددو فرئیدراته است دیگری هموفوشین که بیگمانی است دارای آهن دو ظرفیتی .

۵ - تأثیر طحال در روی سوخت و ساز بدن - پس از بیرون آوردن طحال تا مدتی اشتها زیاد شده و دیده شده است که تا ۳۳٪ مصرف قند زیاد میگردد .

۶ - تأثیر طحال در روی ترشح لوزالمعده - عامل گوارش مواد سفیده ای در ترشحات لوزالمعده پروتریپسین (۱) است که بواسطه آنترو کینازی که از مخاط روده و پلاکهای پایر و گلبولهای سفید خون ترشح میشود در مجاورت مواد آهکی تبدیل به تریپسین میگردد طحال که هم دارای گلوبولهای سفید و هم دارای مواد آهکی است این اثر را روی شیره لوزالمعده دارد و به تجربه رسیده حیواناتیکه طحالشان را در آورده اند مواد سفیده ای را خوب هضم نمی کنند .

1 - Protrypsin

طحال عامل دفاعی بدن - طحال مانند يك فاگوسیت ساده عمل بلع را انجام میدهد و كاملاً عمل صافی را دارد ذرات سختی كه گاهی بر حسب تصادف در جریان خون وارد شده و بحرکت میافتنند در خود نگه میدارد همانطور كه غدد لنفاوی در موقع عبور لنف آنرا تصفیه مینماید طحال نیز همین عمل را انجام میدهد و تورم و عظم این عضو در بیماریهای عفونی ثابت میکند كه این اندام مركز يك كار بیولوژیکی كه عبارت از تجزیه عناصر بیماریزاست میباشد در حقیقت انجام این كار یعنی از بین بردن يك جسم خارجی یا عامل عفونت موجود در خون نتیجهی فعالیت یاختههای سیستم رتیکولو آندوتلیال طحال میباشد چنانچه بعد از در آوردن طحال عمل سیستم مزبور تا مدت ده روز نقصان حاصل کرده و بعداً نه تنها این نقصان جبران میشود بلکه از حد معمول نیز فروتر میگردد این از دیاد ثانوی در نتیجه بزرگ شدن سایر قسمتهای سیستم مزبور مخصوصاً كبده میباشد در بیماریهای مـالاریا و تب راجعهی انسان و شاربـن عوامل بیماریزا در طحال مجتمع میشوند بهمین جهت در این بیماریها طحال بزرگ میشود این عمل در شتخواری و مراحل مختلف تحلیل میکربها را بخوبی مشاهده کرده اند .

۷ - طحال عامل سوخت و ساز و مخزن كـلـسـترین - بنظر میرسد كه طحال در متابولیسم لپیدها و پروتیدها ذیمدخل باشد فرمانهای پروتید و لیتیک كه در نسج طحال وجود دارند مواد و مصالح مستعمل و كهنه قسمت داخلی بدن را خراب و تجزیه کرده اسید آمینه را بصورت آزادها میکند . علاوه بر اینها طحال یکی از مراکز تشکیل كـلـسـترول بوده و آنرا از اسیدهای چرب میسازد .

۸ - عمل مکانیکی طحال در جریان خون - نسج طحال شبیه به اسفنج بوده و میتواند مقدار زیادی خون در خود ذخیره کند گلبولهای سرخ در پولپ سرخ طحال ذخیره شده و در مواقعیكه بدن بآنها احتیاج دارد از روزههای جدار سینوسها داخل در سینوسها شده و از آنجا وارد سیاهرگ بزرگ طحال میگردد و بالاخره به سیاهرگ باب ریخته میشود این عمل در اثر انقباض الیاف ماهیچه كپسول طحال و تیغههای داخل آن انجام میگردد یعنی پولپ سرخ طحال را فشرده و گلبولهای قرمز آنرا وارد سینوس میکند .

طحال در موقع گوارش متورم شده و جریان خون احشاء داخلی شكـم را سریع میکند .

فصل دوم

بازرسی طحال

۱ - **دقه و ملامسه طحال** - ازدیاد حجم طحال از راه دقه کردن و ملامسه بزحمت تشخیص داده میشود معذالک میتوان از راه دقه کردن یا ملامسه ی قوس دنده ها در طرف چپ که حساس میباشد این ازدیاد حجم را مشخص ساخت.

۲ - **آزمایش خونی** - هر گاه توموری در پهلو ی چپ (هیپو کندر چپ) حس شود بهتر است ابتدا آزمایشی از خون بعمل آید آنگاه بشمارش گلوبولی و فرمولو کوستیر اقدام نمود.

۳ - **آزمایش انقباض طحال** - بوسیله ملامسه و رادیوسکپی حدود طحال را مشخص و محدود میسازند ضمناً تعداد گویچه های قرمز را تعیین میکنند بعداً يك سانتیمتر مکعب از مجلول يك در هزار آدرنالین را زیر جلد تزریق میکنند پس از ۱۰-۱۵ دقیقه مشاهده میشود که طحال کوچک شده و از حجمش کاسته شده است بعلاوه امتحان خون هم معلوم میسازد که تعداد گلبولهای سرخ افزایش حاصل نموده است. این امتحان وقتی لازم است که به تصلب طحال مشکوک شوند زیرا طحال در حال تصلب منقبض نمیشود.

۴ - **رادیوسکپی** - برای اینکه طحال را بتوان دید لازمست در معده هوا دمید و از راه راست روده گاز وارد قولون کرد با وجود این گاهی کلیه و ماهیچه ها مانع دیدن سبرز میشوند که در این صورت بهتر است اقدام به رادیوگرافی نمود.

۵ - **رادیوگرافی** - از محلول دی اکسید دوتوریم ابتدا داخل ورید تزریق میکنند و بعد از چند دقیقه مبادرت به رادیوگرافی مینمایند ولی این طریقه خطرناکست زیرا این ماده در روی سلولهای شبکه پوششی جگر و طحال و غیره تثبیت شده و ایجاد التهاب و تشمع مینماید .

۶ - **بزل طحال** - این عمل را بندرت و استثناً انجام میدهند و در طحالهای بزرگ و اسکلروز دار کار خطرناکی است .

قبل از آنکه بخواهند عمل بزل را انجام دهند باید بوسیله داروهای منقبض کننده‌ی طحال این عضو را منقبض نموده و سپس به بزل طحال اقدام نمایند. معمولاً برای انقباض طحال از آدرنالین استفاده می‌نمایند. باین ترتیب که قبل از بزل، آدرنالین در زیر جلد تزریق نموده و بعد عمل را انجام می‌دهند. باید دانست که در طحالهای اسکلروز دار تزریق آدرنالین و بزل طحال بدون خطر نیست و باید احتیاطات لازم انجام گیرد بدین معنی که باید قبل از عمل زمان انعقاد و سیلان خون بیمار اندازه گرفته شود و داروهای ضد خونریزی از قبیل ویتامینهای K و C و کلورور دوکسیم به بیمار تزریق شده باشد و همچنین بعد از بزل طحال بیمار باید تحت نظر باشد همچنین تزریق داروهای ضد خونریزی تجویز گردد و مخصوصاً ترانسفوزیون در این موارد اقدام مفید و متداولی می‌باشد.

تشخیص مثبت طحال بزرگ

تشخیص طحال بزرگ نسبتاً آسان است ، با طحال بزرگ ، بیمار حس سنگینی (۱) در هیپوکندر چپ نموده و در صورت وجود پری اسپلنیت (۲) و بزرگی ناگهانی عضو در اثر انفارکتوس احساس درد میکند . اگر طحال مختصری بزرگ باشد در شقیق عمیق لبه اش از کنار آخرین دنده تجاوز میکند . در طحالهای بزرگتر طحال از زیر دنده ها بیرون و با دست لمس میشود وقتی که این عضو خیلی بزرگ باشد هیپوکندر چپ تغییر شکل می یابد و بشکل توموری بزرگ و صاف و سفت و کوژدار زیر دست حس می شود .

بزرگترین علامت طحال بزرگ شیار و بریدگیهای این عضو است که در لبه قدامی و داخلی آن باید حس کرد ، در گوش دادن گاهی صدای مالشهای صفاقی مسموع می افتد و در رادیوگرافی بواسطه روشنائی معده و روده ها که خود بخود وجود دارد همچنین بوسیله تنقیه هوادر کلون نزولی و ایجاد گاز در معده وضعیت حقیقی آنرا می توان معلوم نمود .

تشخیص افتراقی - ۱ - در عظم طحالهای خیلی خفیف ما تپته عضو با ما تپته تورم جنب و بزرگی قلب قابل اشتباه نیست خصوصاً که گذشته از علائم مخصوص هر کدام رادیوسکپی قضیه را روشن میسازد .

۲ - در عظم طحالهای بزرگ نباید دمل زیر حجاب حاجز چپ ، پریتونیت سلی کیسه ای (۳) ، سرطان دم لوزالمعده ، هیپر تروفی قاج چپ کبد ، تومور کبد و کلیه و کبسول فوق کلیوی چپ و تومور زاویه چپ قولون را از نظر دور داشت

چرا در جریان بیماریها طحال بزرگ میشود؟

علت اینکه در هر نوع بیماری در طحال تظاهراتی نمایان میشود بخوبی

- | | |
|-------------------------------------|------------------|
| 1 - Splénomégâlie | 2 - Perisplenite |
| 3 - Peritonite tuberculeuse-enkysté | |

معلوم نیست ولی بنظر میرسد چون از یکطرف طحال جزو اعضاء ریکولو آندوتلیال قرار دارد و از طرف دیگر بستگی زیادی از طریق عروق با کبد و همچنین جهاز گوارش دارد ، تغییراتی در آن بظهور میرسد، و رید باب ضمن اتصالش به کبد از اجتماع سه ورید یکی ماساریقائی بزرگ و دیگری ورید طحالی و بالاخره ورید ماساریقائی کوچک تشکیل شده است بعلت همین رابطه عروقی که طحال با کبد و جهاز گوارش دارد و با توجه باینکه این سه دستگاه در تمام شئون حیاتی دخیلند بنا بر این در امراض گوناگون طحال بناچار متأثر و عظم پیدا می کند و شاید هم علت بزرگی طحال در امراض مختلف بخواطر ساختمان بافت شناسی مخصوصی است که این عضو دارا میباشد با این معنی که نظر بوجود بافت توری وسلولهای توپوشی اشکفتهای وریدی که در ساختمان خود دارد و همچنین بسبب دارا بودن قابلیت انقباض وانسساط، در جریان بیماریها از خود عکس العمل برورز داده و حجیم میشود ، برای اینکه این موضوع واضحتر شود باید بدو مطلب زیر توجه داشت :

اول اینکه بعضی اوقات در جریان بیماریها چیزی از خارج بطحال اضافه می شود و سبب بزرگ شدن آن می گردد .

در قسمت دوم باید تغییراتی که در ساختمان بافت طحال ایجاد و سبب بزرگ شدن آن می گردد در نظر گرفت در مورد مطلب اول متاستازهای سرطانی، فلبیت ، ترومبو فلبیت، کیست هیداتیک ، دملهای آمیبی طحال و بطور کلی تمام عواملی که سبب استاز خون و محتمقن شدن طحال و یا اضافه شدن عفونتی بر آن میگردد باید در نظر گرفت، برای اثبات این موضوع باید از تزریق مادهی حاجب در طحال استفاده نمود و از جریان و ورید طحالی تا ورید باب و کبدی تا منتهی الیه آن یعنی دهلیز راست را تحت کنترل و بررسی دقیق قرارداد ضمن این تحقیق محل و همچنین عوامل واسبابی که باعث توقف یا کندی جریان خون و بالنتیجه عظم طحال شده اند مکشوف و معلوم خواهد شد .

در شرح مطلب دوم باید مواردی را ذکر کرد که در خود طحال تغییرات مرضی پیدا میشود که سبب هیپر تروفی میگردد و برای مطالعه در این قسمت باید ساختمان بافت شناسی طحال را دقیقاً مورد توجه قرارداد و ملاحظه نمود که در کدامیک از بیماریها طحال دچار تغییرات مرضی و تغییر شکلهای غیر طبیعی می گردد .

در عظم طحال آلوسمیک میلووز (۱) مزمن در طحال هیپرپلازی (۲) لوکوبلاستی پیدا می‌شود که منحصر به طحال هم نیست بلکه مغز استخوان ، عدد لنفاوی ونسج رتیکولو آندوتلیال کبد و غیره نیز دچار آن می‌گردند و در نتیجه طحال بزرگ می‌شود .

همچنین در عظم طحال مالاریائی که رشته‌های هم‌بند افزایش پیدا می‌کند و این افزایش خصوصاً در اطراف عروق زیاد تر دیده می‌شوند منجر به عظم طحال می‌گردد .

-
- 1- Splenomegalie aleucémique myeloïde
 - 2- Hyperplasie laucoblastique

فصل چهارم

عظم طحال در جریان بیماریهای عفونی

۱- عظم طحال در بیماری شاربین - در این بیماری طحال بزرگ و متورم میگردد این یکی از مهمترین نشانیهای کالبد شکافی برای تشخیص شاربین میباشد ولی متأسفانه ممکن است در عده‌ای از حیوانات که سریعاً در نتیجه خفقان تلف شده‌اند این نشانی وجود نداشته یا آنکه کاملاً واضح نباشد در اینصورت جراحاتی که در حفره صدري مشاهده میشود مخصوصاً هجوم الدم شدید و حتی خونریزی ششها حائز اهمیت مخصوص میباشد و بهمراه جراحات معوی و هجوم الدم کلیوی و وجود پیشاب خونین در داخل مئانه، تشخیص آسان میگردد در این بیماری طحال علاوه بر تغییر حجم، پر خون و تیره رنگ و نرم شده و باسانی در زیر فشار انگشتان له میشود و حتی میتوان گفت بصورت مایع در میآید.

اگر در دوره کمون بیماری دام ذبح شود کمتر علائم فوق را نشان خواهد داد. در شاربین گوسفند و بز حجم طحال گاهی بچندین برابر حجم اولیه خود میرسد. در گاو عظم طحال با اندازه گوسفند و بز نمیباشد، در اسب و خوک و سگ علائمی که در مورد طحال گفته شد با اندازه گوسفند و بز واضح نیستند برای تشخیص تفریقی با امراضی که عظم طحال در آنها يك نشانی مشترك است مانند شاربین علائمی و روژه خوک و غیره بایستی بسایر آزمایشات منجمله آزمایشان میکروسکپی مبادرت نمود.

۲- عظم طحال در سالمونلوز - در این بیماری طحال همیشه اوقات بزرگ و محققن و نرم است بطوریکه نسج آن شل و نرم میگردد و در موقع برش باسانی له میشود در این بیماری هر چه حیوان جوانتر باشد عظم طحال بیشتر است.

در اسب این بیماری روی شکل طحال اثری نداشته و همواره طبیعی میباشد.

1- Salmonellose