

سنگ‌های صفرآوی درگاه و خواص درمانی آن‌ها

دکتر سید مصطفی عزیزیان

دکتر زهرا ندا

www.ketab.ir

سرشناسه	عزیزیان، سیدمصطفی، ۱۳۳۷ -
عنوان و نام پدیدآور	سنگ‌های صفراوی در گاو و خواص درمانی آن‌ها/سیدمصطفی عزیزیان، زهرا ندا.
مشخصات نشر	تهران: سازمان جهاد دانشگاهی تهران، انتشارات، ۱۴۰۰.
مشخصات ظاهری	۱۹۶ص: مصور.
شابک	۹۷۸-۶۰۰-۱۳۳-۵۶۷-۹
وضعیت فهرست نویسی	فیبا
یادداشت	کتابنامه.
موضوع	نشخوارکنندگان -- اندام‌های گوارش -- بیماری‌ها Ruminants -- Digestive organs -- Diseases گاوها -- بیماری‌ها -- تشخیص Cattle -- Diseases -- Diagnosis سنگ‌های کیسه صفرا Gallstones
شناسه افزوده	ندا، زهرا، ۱۳۴۸ -
شناسه افزوده	سازمان جهاد دانشگاهی تهران، انتشارات
رده بندی کنگره	SF ۷۶۸/۲
رده بندی دیویی	۰۸۹۱۳/۶۳۶
شماره کتابشناسی ملی	۸۷۰۴۲۰۳
اطلاعات رکورد کتابشناسی	فیبا



www.ketab.ir

◆ نام کتاب: سنگ های صفراوی در گاو و خواص درمانی آن‌ها	
◆ مولفان: سیدمصطفی عزیزیان- زهرا ندا	
◆ ناشر: انتشارات سازمان جهاد دانشگاهی تهران	
◆ چاپ و صحافی: رامین	
◆ نوبت چاپ: اول- زمستان ۱۴۰۰	
◆ شمارگان: ۱۰۰۰ نسخه	
◆ قیمت: ۸۰۰۰۰ تومان	◆ ناظر چاپ: احمدآرش
◆ شابک: ۹۷۸-۶۰۰-۱۳۳-۵۶۷-۹	ISBN-978-600-133-567-9
◆ نشانی: تهران - صندوق پستی ۱۸۶-۱۳۱۴۵	www.jtes.ir
◆ تلفن: ۶۶۹۵۴۳۸ تلفکس: ۶۶۴۶۴۹۴۱	nashr.jutt@gmail.com
◆ مراکز پخش: خانه کتاب دانشگاه: ۶۱۱۱۲۸۵۰ - ۶۶۹۷۳۴۲۳ فروشگاه الکترونیکی: 16book.ir	
◆ برای تهیه نسخه الکترونیک به آدرس fidibo.com مراجعه فرمایید.	

این اثر، مشمول قانون حمایت مولفان، مصنفان و هنرمندان مصوب ۱۳۴۸ است. هرکس تمام یا قسمتی از این اثر را بدون اجازه مولف یا ناشر تکثیر و کپی برداری کند، مورد پیگرد قانونی قرار خواهد گرفت.

مقدمه ناشر

ایران امروز در اشتیاق توسعه و استقلال، گام‌های محکم و استواری برمی‌دارد. همه روزه در گوشه و کنار میهن ما جوانه‌های خودکفایی علمی و فنی نمایان می‌شوند و با عنایت و یاری خداوند متعال و در سایه تلاش و کوشش جامعه علمی و دانشگاهی حرکت به سوی مرزهای دانش شتاب بیشتری به خود می‌گیرد. خدا را شکر می‌گوییم که این فرصت را به ما ارزانی کرد تا گام‌هایی هرچند کوچک در راه رشد و نشر دستاوردهای علمی و فرهنگی کشور برداریم، باشد که با یاری خداوند منان و در پرتو همت اندیشمندان، نویسندگان، مترجمان و متخصصان مؤمن و متعهد بتوانیم در اعتلای علمی کشور عزیزمان ایران سهمی داشته باشیم.

انتشارات سازمان جهاد دانشگاهی تهران در راستای وظایف خویش و به منظور رسیدن به اهداف علمی-فرهنگی نظام جمهوری اسلامی ایران اقدام به انتشار آثار ارزشمند و مورد نیاز علمی و دانشگاهی می‌کند. در این راه از کلیه اساتید، پژوهشگران، صاحبان قلم و اندیشه دعوت به مشارکت و همکاری می‌شود.

فهرست مطالب

۵.....	مقدمه ناشر.....
۱۳.....	پیش درآمد.....
۱۹.....	فصل اول: سنگ های صفرای در حیوانات.....
۱۹.....	چکیده:.....
۲۰.....	۱-۱ مقدمه.....
۲۱.....	۲-۱ سنگ های صفرای در حیوانات آزمایشگاهی.....
۲۳.....	۳-۱ سنگ های صفرای در سنگ و گربه.....
۲۵.....	۴-۱ سنگ های صفرای در نشخوارکنندگان.....
۲۶.....	۵-۱ سنگ های صفرای در پرندگان.....
۲۷.....	۶-۱ سنگ های صفرای در حیوانات بدون کیسه صفرا.....
۲۸.....	۷-۱ شناسائی و آنالیز سنگ های صفرای.....
۲۸.....	۸-۱ دسته بندی سنگ های صفرای.....
۲۹.....	۱-۸-۱ محل تشکیل سنگ های صفرای.....
۲۹.....	۲-۸-۱ ترکیب شیمیائی سنگ های صفرای.....
۳۱.....	۹-۱ سنگ های صفرای رنگدانه ای.....

۳۳	۱-۹-۱ سنگ های صفراوی رنگدانه ای سیاه
۳۵	۲-۹-۱ سنگ های صفراوی رنگدانه ای قهوه ای
۳۷	۱۰-۱ سنگ های کلسترولی
۳۹	۱۱-۱ عامل های اصلی تشکیل دهنده سنگ های کلسترولی
۴۰	۱۲-۱ سنگ های ترکیبی
۴۱	فصل دوم: فیزیولوژی کبد و کیسه صفرا
۴۱	چکیده:
۴۲	۱-۲ مقدمه
۴۲	۲-۲ کبد
۴۴	۳-۲ خون رسانی کبد
۴۵	۴-۲ عصب دهی کبد
۴۵	۵-۲ کیسه صفرا
۴۸	۶-۲ خون رسانی کیسه صفرا
۴۸	۷-۲ عصب دهی کیسه صفرا
۴۹	۸-۲ فعالیت های اصلی کیسه صفرا
۵۰	۹-۲ ترکیب شیمیائی صفرا
۵۱	۱۰-۲ اسیدهای صفراوی
۵۲	۱-۱۰-۲ اسیدهای صفراوی نخستین
۵۳	۲-۱۰-۲ اسیدهای صفراوی ثانویه
۵۳	۱۱-۲ رنگدانه های صفراوی
۵۳	۱-۱۱-۲ بیلی روبین
۵۴	۱-۱۱-۲ بیلی روبین کونژوگه
۵۴	۲-۱۱-۲ بیلی روبین کونژوگه نشده
۵۵	۱۲-۲ فسفولیپیدها
۵۵	۱۳-۲ گلیکوپروتئین ها
۵۶	۱۴-۲ عمل صفرا
۵۸	۱۵-۲ تنظیم ترشح صفرا

فصل سوم: بیماری زائی سنگ های صفراوی	۶۱
چکیده	۶۱
۱-۳ مقدمه	۶۲
۲-۳ تشکیل سنگ صفرا	۶۷
۳-۳ سبب شناسی سنگ های صفراوی	۶۸
۴-۳ سبب شناسی سنگ های رنگدانه ای	۶۸
۵-۳ سبب شناسی سنگ های کلسترولی	۷۲
۶-۳ تغییر در ترکیب صفرا	۷۵
۷-۳ علت های افزایش غلظت اسیدهای صفراوی	۷۶
۸-۳ اشباع بیش از حد مواد ورسوب صفرا	۷۸
۹-۳ توقف صفرا	۸۱
۱-۹-۳ توقف داخل کبدی صفرا	۸۲
۲-۹-۳ توقف خارج کبدی صفرا	۸۳
۱۰-۳ رسوب نمک ها	۸۴
۱۱-۳ تأثیر کلسیم صفرا در بیماری زائی سنگ صفرا	۸۴
۱۲-۳ عامل های عفونی مستعد کننده تشکیل سنگ های صفراوی	۸۷
۱-۱۲-۳ عفونت های باکتریائی	۸۷
۲-۱۲-۳ عفونت های تک یاخته ای	۹۰
۱۳-۳ تشکیل سنگ در مجاری ریز صفراوی (کول آنژیولیتیاژیس)	۹۱
۱۴-۳ التهاب کیسه صفرا	۹۲
۱۵-۳ تومور	۹۳
۱۶-۳ هیدروپس	۹۳
۱۷-۳ ادم کیسه صفرا	۹۴
۱۸-۳ اتساع کیسه صفرا	۹۴
۱۹-۳ نشانی های درمانگاهی سنگ های صفراوی در حیوانات	۹۴
۲۰-۳ زردی و انواع زردی:	۹۶

۹۶	 ۳-۲۰-۱ زردی پیش کبدی، کبدی و پس کبدی
۹۹	 ۳-۲۱ علت های تشکیل سنگ های صفراوی در دام های متفرقه
۱۰۱	 فصل چهارم: بررسی کشتارگاهی سنگ های صفراوی در گاو
۱۰۱	 چکیده
۱۰۲	 ۴-۱ مقدمه
۱۰۳	 ۴-۲ نژاد گاوهای پرورشی برزیل
۱۰۵	 ۴-۳ تعیین سن دام های کشتار شده
۱۰۵	 ۴-۴ درصد شیوع سنگ های صفراوی در گاوهای کشتار شده براساس جنس
۱۰۷	 ۴-۵ میزان شیوع و ویژگی های سنگ های صفراوی گاوهای نر کشتار شده براساس سن
۱۰۹	 ۴-۶ تعداد و اندازه سنگ های صفراوی در سنین مختلف گاوهای ماده کشتار شده
۱۱۵	 ۴-۷ تأثیر منطقه جغرافیایی بر شیوع سنگ های صفراوی
۱۱۷	 فصل پنجم: تاریخچه کاربرد سنگ صفراوی گاو
۱۱۷	 چکیده
۱۱۸	 ۵-۱ مقدمه
۱۱۹	 ۵-۲ گرایش روز افزون به طب سنتی
۱۱۹	 ۵-۳ داروهای برپایه فراورده های حیوانی
۱۲۱	 ۵-۴ پیشینه کاربرد سنگ صفراوی گاو در جهان
۱۲۳	 ۵-۵ پیشینه کاربرد سنگ صفراوی گاو در ایران
۱۲۷	 ۵-۶ پیشینه کاربرد سنگ صفراوی گاو در غرب
۱۲۹	 فصل ششم: خواص درمانی سنگ صفراوی گاو
۱۲۹	 چکیده
۱۳۰	 ۶-۱ مقدمه
۱۳۱	 ۶-۲ خواص درمانی و فعالیت های فارماکولوژیکی سنگ صفراوی گاو

۳-۶	کاربردهای درمانی سنگ صفرای گاو در طب سنتی ایران	۱۳۳
۴-۶	کاربردهای درمانی سنگ صفرای گاو در طب سنتی چین و ژاپن	۱۳۸
۵-۶	تلفیق درمان‌های سنتی با درمان‌های نوین	۱۴۵
۶-۶	جایگزین‌های سنگ صفرای گاو	۱۴۶
۷-۶	مقدار و نحوه تجویز سنگ صفرای گاو	۱۴۹
۸-۶	اشکال دارویی سنگ صفرای گاو:	۱۵۰
۱-۸-۶	قرص سنگ صفرای گاو	۱۵۰
۲-۸-۶	پودر سنگ صفرای گاو	۱۵۰
۳-۸-۶	پودر اسپری سنگ صفرای گاو	۱۵۱
۹-۶	پودر صفرای گاو	۱۵۱
۱۰-۶	اثرهای جانبی و مواردی منحصراً صفرای گاو	۱۵۱
۱۵۳	فصل هفتم: راه‌های تهیه سنگ صفرای گاو	۱۵۳
۱۵۳	چکیده	۱۵۳
۱-۷	مقدمه	۱۵۴
۲-۷	نحوه به دست آوردن سنگ صفرای طبیعی گاو	۱۵۵
۳-۷	منابع تهیه سنگ صفرای گاو	۱۵۵
۴-۷	راه‌های تهیه سنگ صفرای گاو	۱۵۶
۵-۷	روش تهیه سنگ صفرای گاو با استفاده از صفرای تخمیر شده گاو و نیلی روبینات کلسیم	۱۵۹
۶-۷	بازچرخش تخمیر ترکیب نیلی روبین کلسیم صفرای گاو و قرار دادن این ترکیب در گرم خانه (انکوباتور)	۱۶۰
۷-۷	روش کشت سلول‌های بافت پوششی کیسه صفرا	۱۶۰
۸-۷	جمع‌آوری سنگ صفرای گاو	۱۶۱
۹-۷	نگهداری سنگ‌های صفراوی	۱۶۱
۱۰-۷	روش حمل سنگ صفرای گاو	۱۶۲

برنامۀ خوافد جان و خرد

"و برخی از حکیمان را پرسیدند که چه گوئی در
سبب روی آوردن دانایان به ابواب اغنیاء و روی
گردانی اغنیاء از ابواب دانایان و گفت: دانائی اینان
به منافع ممال و ندادنی آنان به شرف دانائی."
ابوریحان بیرونی، مال الهند

شیوع کم سنگ های صفراوی در گاو و فقدان نشانی های درمانگاهی این سنگ ها باعث
شده تا از جنبه های اقتصادی و بیماری زائی به آن ها چندان توجهی نشود؛ آنچه باعث
اهمیت سنگ های صفراوی در گاو شده است کاربرد درمانی این سنگ ها است. از
سده های پیش در ایران و به ویژه در شرق دور، به استفاده درمانی از سنگ های صفراوی
برای برخی بیماری ها توجه ویژه ای شده است به گونه ای که پزشکان نامدار کشورمان
همچون رازی، اهوازی، ابن سینا، جرجانی و... در آثار خود به جنبه های درمانی این
سنگ ها اشاره کرده اند.

با توجه به غیر اختصاصی بودن نشانه های درمانگاهی سنگ های صفراوی در گاو و
مشترک بودن علائم مراحل پیشرفته این بیماری مانند زردی با دیگر عوامل ایجاد کننده
زردی از جمله اختلال های کبدی، انگل های خونی، عوامل باکتریائی و... سبب شده تا
دامپزشکان به ندرت قادر به تشخیص درمانگاهی وجود این سنگ ها در گاو شوند و در
این رابطه، تنها بازرسی های کشتارگاهی، مشخص کننده علت بیماری در این گونه دام ها

بوده است.

مانند هر پدیده ای، دانش و آگاهی ما نسبت به بیماری های دامی و همچنین برخی فراورده های پاتولوژیک دام ها که برایشان کاربرد درمانی در نظر گرفته اند به طور پیوسته در حال دگرگونی و تغییر است. همچنان که پژوهش ها و تجربه های نوین بشری، گستره دانش را در این زمینه گسترش داده است، نگرش ویژه کاران (متخصص ها) به بیماری های دامی و درمان بیماری ها با ترکیب های به دست آمده از دام ها نیز ارتقاء یافته است.

در ارتباط با تشکیل سنگ های صفراوی در گاو، یادآوری این نکته ضروری است که بررسی های اپیدمیولوژیکی انجام شده در گاو برخلاف حیوان های آزمایشگاهی به طور عمده بدون احتساب عوامل مستعد کننده تشکیل این سنگ ها و پس از کشتار دام انجام می شود، از این رو، نبود الگو و سنجه های مشخصی که باعث تشکیل این سنگ ها در گاو می شود؛ به فقدان بررسی های اپیدمیولوژیکی در این حیوان منجر شده است.

از آنجائی که در بیشتر موارد، سن کم اقتصادی گاو، فرصت بروز نشانی های درمانگاهی سنگ های صفراوی را به دام نمی دهد، از این رو، بیشتر مطالعات انجام شده در این خصوص در دام، به بررسی های کشتارگاهی محدود شده است.

مأموریت نگارنده به کشور برزیل؛ به عنوان ناظر بهداشتی و بررسی کشتارگاهی انجام شده در این کشور، مرحله آغازین نگارش کتاب پیش رو بود. در بازرسی های حین کشتار در کشتارگاه متوجه شدم فردی که مسئول جدا کردن کیسه صفرا از کبد است، اقدام به شکافتن این عضو کرده و محتویات کیسه صفرا را در ظرف استیلی تخلیه می کرد که روی آن توری فلزی قرار داده شده بود. از شخصی که ناظر بر این کار بود علت را جویا شدم و ایشان اظهار داشتند که کیسه صفرا برای یافتن سنگ صفرا شکاف داده می شود زیرا این سنگ ها کاربرد درمانی داشته و به کشورهای دیگر به ویژه چین صادر می شوند. از این رو، این موضوع بذراولیه ای بود برای بررسی های کشتارگاهی-میدانی و پژوهش های نظری بعدی که در نهایت به نگارش نوشتار حاضر، منجر شد.

باید اذعان کنم که بررسی کشتارگاهی انجام گرفته بدون هیچ گونه برنامه از پیش تعیین شده صورت گرفته است و تنها فراهم بودن امکان بررسی درباره میزان شیوع سنگ های صفراوی در گاوهای کشتاری، دلیل انجام مطالعه درباره رابطه بین وجود سنگ های

صفراوی و وضعیت ظاهری گاو و همچنین بررسی سنجه‌هایی (معیار) مانند سن، جنس و تا حدودی منطقه پرورش گاوهای کشتار شده در میزان شیوع این سنگ‌ها بوده است. در این مطالعه بیش از ۱۲ هزار راس گاو کشتاری از نظر تشکیل سنگ‌های صفراوی بررسی و در فصل پنجم کتاب به تفصیل بیان شده است. یادآوری این نکته ضروری است که در خصوص میزان شیوع سنگ‌های صفراوی در گاو و گوسفند بررسی‌هایی در قالب پایان نامه‌های دانشجویی انجام شده است.

از دید ویژگی‌های درمانی سنگ‌های صفراوی، مانند دیگر عوامل درمانی طبیعی، کاربرد این سنگ‌ها در سده‌های گذشته به دلیل اثرهای درمانگاهی اطمینان بخش درمانی آن‌ها مورد توجه بوده است. از زمان تشکیل نخستین تمدن‌های بشری که به حدود ۵ هزار سال پیش برمی‌گردد از گیاهان، حیوان‌ها و کانی‌ها برای درمان یا پیشگیری از بیماری‌ها یا اختلال‌های گوناگون استفاده می‌شده است. الواح گلی به جا مانده از سومریان در میان رودان (بین النهرین) نشان دهنده آگاهی سومری‌ها به ارزش دارویی برخی مواد حیوانی برای درمان بیماری‌هاست. در کشورمان نیز پیشینه کاربرد این ترکیب‌ها قدمت چند هزار ساله دارد. در سال‌های اخیر گرایش به این حوزه با استقبال بیشتری همراه بوده است. مطالعات انجام شده در خصوص کاربرد داروهای با منشأ گیاهی، حیوانی و معدنی و همچنین بررسی‌های روزافزون در حال انجام، نشان داده است که عوامل درمانی طبیعی مانند داروهای استفاده شده در طب سنتی و از جمله سنگ‌های صفراوی از منابع گرانبها؛ برای کشف داروهای نوین و مؤثرند.

تجربه‌های انباشته شده در خصوص کاربرد داروهای گیاهی و همچنین داروهای با منشأ حیوانی در گذر هزاران سال، برغناي این بخش از دانش پزشکی افزوده است. اهوازی در کتاب «کامل الصناعات الطبیه» جمله نغزی در خصوص ارزش کارهای تجربی پیشینیان آورده است:

«این فن پزشکی، در زمان کوتاهی به دست نیامده است، بلکه در زمانی دراز و با گذشت هزاران سال و با تجربه هزاران کس بدین جا رسیده است زیرا پیشینیان هرگاه چیزهائی را که سود یا زیان داشت می‌آزمودند، هر کدام از آنان آن چیزی را که آزموده بود ثبت و یادداشت می‌کرد و آن را برای کسی که پس از او می‌آمد به جا می‌گذاشت و آن کس هم چیزهائی را

می‌آزمود و برآزموده‌های او می‌افزود و ثبت و یادداشت می‌کرد و برای کسان پس از خود به جا می‌گذاشت» (اهوازی، برگردان غفاری، جلد چهارم، ص ۲۲۶، ۱۳۹۹).

نکته حائز اهمیت، کاربرد داروئی گسترده سنگ‌های صفراوی گاو به ویژه، گاوهای نر در شرق دور است. از آنجایی که در سال‌های اخیر گرایش به طب سنتی و ترکیب‌های با منشأ گیاهی، معدنی و حیوانی در کشورمان نیز زیاد شده است از این رو، شاید در آینده نزدیک استفاده از این ترکیب‌ها در طب سنتی رایج شود.

از زمان‌های قدیم، سنگ صفراوی گاو یا زهر مهره یا گاو مهره را زیر عنوان کلی سنگ پاد زهر یا بزوار^۱ می‌نامیدند که شامل تمامی سنگ‌های با منشأ حیوانی از جمله سنگ‌های کیسه صفرا، سنگ‌های شیردان، سنگ‌های شکمبه و... بوده است. این سنگ‌ها، در حیوان‌های گوناگون و مناطق مختلف جهان مشاهده شده است. از میان سنگ‌های پاد زهر، سنگ صفراوی گاو یا زهر مهره، که به عربی آن را حجر البقر یا خرزه البقر می‌نامند موضوع اصلی این نوشتار است.

در اروپا، اهمیت ویژه کاربرد مواد معدنی از جمله سنگ‌های صفراوی برای ترکیب با دیگر داروها یا به تنهایی، باعث شده تا این ترکیب‌ها برای استفاده عموم در دسترس قرار گرفته به گونه‌ای که این ترکیب‌ها برای سده‌ها در فقه‌های داروئی پزشکان و داروسازها برای درمان عرضه می‌شده است. از زمان‌های دور، چنین برداشتی وجود داشته است که مواد گیاهی، جانوری و معدنی که به آسانی و به سرعت در دسترس بشر قرار می‌گیرند؛ داروهای بسیار با ارزشی اند.

از دشواری‌های موجود در امر نگارش کتاب، منابع محدود در دسترس در خصوص سنگ‌های صفراوی گاو و ویژگی‌های درمانی آن‌ها بود. شاید همین اطلاعات اندک، از دلایل اصلی ناشناخته بودن این سنگ‌ها در زمان کنونی در بیشتر کشورها از جمله کشورمان بوده است. با این حال، منابع استفاده شده در این کتاب، درباره کاربرد درمانی سنگ‌های صفراوی گاو، یا متعلق به پزشکان و دانشمندان نامدار کشورمان مانند رازی، ابن سینا، اهوازی، جرجانی، بیرونی و... بوده یا متعلق به طب سنتی شرق دور و به ویژه چین بوده است. به رغم گذشت زمان، تجربه و آثار علمی به یادگار مانده از این بزرگان با

وجود تفاوت‌های مکانی و زمانی؛ مشابهت‌های بنیادی در خصوص کاربردهای درمانی سنگ‌های صفراوی گاوی دارند.

نکته شایان یادآوری در خصوص ویژگی‌های درمانی سنگ‌های صفراوی، در رابطه با کاربردهای این ترکیب‌ها در سده‌های پیشین در کشورمان و دیگر نقاط جهان بوده که در فصل پنجم کتاب به تفصیل در این باره شرح داده شده است. کاربردهای کنونی این ترکیب در شرق دور از اعتبار زیادی برخوردار بوده به گونه‌ای که این کاربردها با معیارهای نوین داروسازی نیز همخوانی دارد.

از آنجائی که میزان شیوع سنگ‌های صفراوی در گاو بسیار کم است (در حدود ۳-۲ درصد) و تنها در مناطقی مانند برزیل، چین و هند که جمعیت گاوی زیادی دارند؛ دست‌یابی به این سنگ‌ها توجه برانگیز است، از این رو، سنگ‌های صفراوی صناعی را تا حدودی جایگزین سنگ‌های صفراوی طبیعی گاوی کرده‌اند که یا در بدن گاو یا در آزمایشگاه و با مواد اصلی تشکیل دهنده سنگ صفرا به وجود می‌آیند.

به دلیل کارهای پژوهشی انجام شده به طور نسبی کم در زمینه بیماری‌زائی سنگ‌های صفراوی در گاو و همچنین خواص درمانی این سنگ‌ها، منابع علمی موجود در این زمینه محدود بوده و این امر تهیه و تدوین کتاب را دشوار ساخت.

کتاب حاضر شامل دو بخش اساسی و مشتمل بر ۷ فصل است:

بخش نخست، دربرگیرنده فصول یکم تا چهارم کتاب بوده که در رابطه با سنگ‌های صفراوی در حیوان‌ها، فیزیولوژی کبد و کیسه صفرا، نحوه تشکیل این سنگ‌ها و بیماری‌زائی شان و همچنین بررسی کشتارگاهی سنگ‌های صفراوی در گاو است. بخش دوم، شامل فصول پنجم، ششم و هفتم است که به تاریخچه کاربرد سنگ‌های صفراوی گاو، خواص درمانی این سنگ‌ها و راه‌های تهیه این سنگ‌ها اختصاص یافته است.

در فصل ششم کتاب که به کاربردهای درمانی سنگ‌های صفراوی گاوی در انسان پرداخته شده است سرکار خانم دکتر زهرا ندا، نکات درمانی در زمینه بیماری‌های انسانی را بازبینی کرده‌اند که به سهم خود از ایشان سپاسگزاری می‌کنم.

شایسته است صمیمانه‌ترین تشکرهای خود را از همسر و همچنین دخترم، حانیه

ابرازکنم که به مانند همیشه یارویاور من در فراهم کردن بستری مناسب برای پرداختن به اشتغال‌های فکری ام از جمله نگارش این کتاب بوده‌اند.

لازم است از سرکار خانم «فرشته حق‌شناس تجن‌گوکه» که در خصوص تحلیل آماری داده‌های کشتارگاهی نهایت همکاری را با اینجانب داشته‌اند مراتب سپاسگزاری خود را ابراز کنم.

از یکایک عزیزانی که با در اختیار قرار دادن آثار علمی بزرگان کشورمان همچون رازی، ابن سینا، بیرونی، اهوازی، جرجانی و... و همچنین منابع علمی نوین از دیگر کشورها که در ارتباط با موضوع این نوشتار بوده است کمال تشکر و قدردانی را می‌نمایم.

در پایان بر خود وظیفه می‌دانم از همکاری بی دریغ خانم "آندریا لوئیزا دوسوزا" Andrea Luiza de Souza و آقای "ریکاردو آلوس دا سیلوا" Ricardo Alves da Silva که در امر جمع آوری سنگ‌های صفراوی و ثبت مشخصات شان در دام‌های کشتاری نهایت همکاری را با من داشته‌اند کمال تشکر را نمایم.

پاییز ۱۴۰۰

سید مصطفی عربیان