

۱۶۵۳

دانشگاه تهران

دانشکده دامپزشکی

شماره پایان نامه

سال تحصیلی ۵۲ - ۱۳۵۱

پایان نامه

برای دریافت دکترای دامپزشکی از دانشگاه تهران

موضوع

سل گاوی در ایران و روش مبارزه با آن

نگارش :

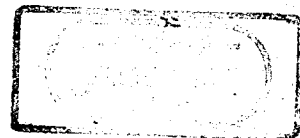
رحمان رستمی فر

هیئت داوران

آقای دکتر احمد شیمی استاد دانشکده دامپزشکی راهنما و رئیس هیئت داوران

آقای دکتر رحیم قزوینیان استاد دانشکده دامپزشکی (داور)

آقای دکتر محمد حسینیون دانشیار دانشکده دامپزشکی (داور)



تقدیم به :

— استاد عالیقدر جناب آقای دکتر احمد شیعی

— استاد گرامی جناب آقای دکتر رحیم قزوینیان

— دانشیار محترم جناب آقای دکتر محمد حسینیون

— جناب آقای دکتر مسعود کیهانی

۱۹۵۳

تقدیم به :

— همسر مهربانم

— فریبا ی عزیزم

— علیرضای قشنگم

فهرست

صفحه	مقدمه
	مبحث اول :
	— کلیاتی درباره بیماری سل
۳	— تاریخچه بیماری در جهان
۵	— تعریف بیماری
۵	— عامل بیماری و گونه های آن
۷	— مقاومت میکرب سل
۸	— طرز انتقال بیماری
۹	— بیماریزائی میکرب سل
۱۰	— علائم کلینیکی
۱۳	— تشخیص افتراقی سوشهای مختلف
۱۵	— تشخیص بیماری
۱۷	— توپرکولین و طرز تهیه آن
۱۹	— طرق مختلف تشخیص با توپرکولین
۲۴	— مرحله غیر حساس در طول تست توپرکولین
۲۶	— خلاصه ای از روش تست دامها
۲۸	— جدول آزمایش توپرکولین
۲۹	— کنترل بیماری
	مبحث دوم :

— بررسی سل گاوی در ایران و کاوشهای شخصی

۳۴

— تاریخچه بیماری در ایران

۳۹	— روش مبارزه با سل گاوی در ایران
۴۱	— نتیجه توپرکولینا سیون در شهرستان تبریز
	— خلاصه عملیات انجام شده ریشه کنی سل گاوی
۴۳	در تهران و حومه از سال ۳۲ — ۱۳۵۱
	— جدول خلاصه عملیات توپرکولینا سیون در منطقه
۴۴	کشت و صنعت در فول در سال ۴۹
	— جدول خلاصه عملیات توپرکولینا سیون در استان
۴۵	کردستان
۴۶	— جدول مناطق آلوده به سل
۴۷	— بازرسی لاشه سلی
۵۲	— بدست آوردن کشت های خالص میکرب سل
۵۴	— طرق مختلف جدا کردن میکرب سل
۵۵	— رنگ آمیزی با سیل کن
۵۷	— محیط کشت
۵۸	— طرز تهیه محیط لونشتاین
۶۲	— نتایج حاصل از کشت
	— خلاصه نتیجه کشت غد در لنگاوی ۹۹ راءش گاو
۶۴	راکتور
۶۷	— بحث
۷۰	خلاصه
۷۲	منابع

بیماری سل گاوی بیماری عفونی مزمنی است که قابل سرایت بانسان
میباشد و یکی از مهمترین مسائل بهداشتی جهان را تشکیل میدهد . این
بیماری در اغلب نقاط جهان بشدت و ضعف شایع و یکی از منابع آلودگی برای
انسان میباشد . در نقاطی که برنامه‌های مبارزه با سل بطور جدی
انجام نمیگیرد فرآورده های دامی از جمله شیر منشاء مهمی از انتشار آلودگی
بخصوص در بین کودکان محسوب میگردند . جلوگیری از انتشار بیماری و -
ریشه کنی آن نه فقط از نقطه نظر بهداشت انسان مفید و موثر است بلکه از نظر
اقتصادی نیز واجد اهمیت مخصوص میباشد زیرا بیماری سل دیر یازود به
حیات اقتصادی دام چنان لطمه ای وارد میآورد که نگهداری آن بهیچوجه
مقرون بصرفه نمیشود بخصوص در سله های پستانی ترشح شیر خیلی زود قطع
میشود و باین ترتیب خواه ناخواه گاوهای مبتلا باید هرچه زودتر به کشتارگاه
فرستاده شوند با توجه بهمین عوامل بوده است که بیشتر ممالک متمدن دنیا
از سالها قبل برنامه ای برای ریشه کنی این بیماری طرح و اجراء نموده اند و
با کاهش آلودگی گاوان نه فقط قدرت و میزان تولیدات دامی افزایش یافته
بلکه بهمان نسبت میزان آلودگی و مخاطره بهداشتی این بیماری بخصوص

در کودکان کاهش یافته است ، بنابراین اهمیت واقعی و حقیقی مبارزه و ریشه کنی

این بیماری بخوبی آشکار میگردد .

در تابستان سال ۱۳۵۱ که برای کارآموزی بدرمانگاه دامپزشکی

شهرستان تبریز اعزام شده بودم کارشناس مبارزه با سل گاوی برای آزمایش

توبرکولین و تعیین درصد آلودگی از مرکز باین شهرستان اعزام گردید ،

اینجانب بعلت اهمیت موضوع در سطح جهانی علاقمند شدم که از نزدیک کار

و فعالیت این اکیپ را مشاهده نمایم و بنابه پیشنهاد خود و موافقت

رئیس درمانگاه همراه این اکیپ برای تزریق توپرکولین و تعیین گاوهای راکتور

تعیین گشتم پس از خاتمه برنامه درین شهرستان پایان نامه خود را تحت

عنوان " سل گاوی در ایران و روش مبارزه با آن " انتخاب نموده تا باین

ترتیب بتوانم دنباله کار را در تهران بطور عملی و با استفاده از کارهای آزمایشگاهی

ادامه دهم .

مبحث

اول

کلیاتی درباره بیماری سل

تاریخچه بیماری درجهان

شناسائی بیماری سل بخصوص در انسان قدیمی است جراحاتی که در استخوان های اجساد مومیائی مصریان قدیم دیده شده است میرساند که این بیماری از دو هزار سال قبل وجود داشته است . در حیوانات نیز وجود جراحات بیماری در ریه و پرده جنب مورد توجه دانشمندان قرار گرفته ولی چون عامل بیماری شناخته نشد بود تا اوائل قرن نوزدهم آنرا با بیماری دیگر اشتباه میکردند . در اواخر قرن هفدهم سیلیویوس (۱) در اثر مشاهده توده های گرد و سفید رنگ در داخل بدن مسلولین کلمه توبرکولوز (۲) را برای این بیماری نامید و وجود توبرکول را تنها نشانی مشخص میدانستند و در نتیجه عدم توسعه آسیب شناسی کلیه دانه های سفید رنگ را بدون توجه به عامل مولدش به سل مربوط میدانستند . بعد ها فکر شباهت سل انسانی و گاوی در برخی از دانشفندان ایجاد گردید ، در سال ۱۸۶۵ ویلمن (۳) دانشمند فرانسوی قابل تزریق بودن میکرب سل و نزدیکی جراحات حاصل از هر دو - تزریق را نشان داد و شباهت سل گاوی و انسانی را ثابت نمود .

در ۱۸۸۲ ربرت کخ (۴) دانشمند آلمانی عامل اختصاصی

بیمایراکشف ، آن را از جراحات سلی جدا و کشت نمود و ثابت کرد که باسپیل

1- Sylvius 2- Tuberculose 3- Willemin 4- Robert Koch

سل عامل انحصاری بیماری در انسان و حیوانات میباشد . در سال ۱۸۸۹
 کخ از عصاره کشت میکرب مایعی بنام توبرکولین بدست آورد که ابتدا آن را
 برای تولید ایمنی در دامها و معالجه و جلوگیری از پیشرفت بیماری در انسان
 تجویز میکرد و بعد ها در تشخیص سل انسان و دامها مورد استفاده قرار گرفت
 و امروزه نیز ساده ترین وسیله تشخیص سل بویژه در دامها میباشد .

بعد ها خواص حیاتی ، طرقرنگ آمیزی و محیطهای کشت مناسب متداول
 گردید در شروع قرن بیستم سموشهای آنها از هم تفکیک کردند بالاخره کالمت^(۱)
 و گرن (۲) مایه مخصوص بنام (ب . ث . ژ) که مخفف باسیل
 کالمت و گرن است برای مبارزه با این بیماری در انسان تهیه نمودند نظرباینکه
 تزریق ب . ث . ژ در حیوانات آنها را در برابر توبرکولین حساس میسازد
 لذا تزریق آن در دامها مورد توجه نیست برعکس مایه کوبی بوسیله ب . ث . ژ
 در اطفال در عده زیادی از معالک اجباری است و هم اکنون میلیونها بچه در
 سراسر گیتی با نتیجه بسیار رضایت بخش با ب . ث . ژ مایه کوبی میشوند .
 درمان سل با داروهای شیمیائی یکی از پیشرفتهای درخشانی است که نصیب
 بشر گردیده است .

تعریف :

سل یکی از بیماریهای واگیر و خطرناک مشترک بین انسان و دام - میباشد شدت و ضعف بیماری با شرایط نگهداری و وضع بهداشت دامها بستگی دارد . در اثر برنامه هائی که برای از بین بردن وریشه کنی سل به موقع اجرا گذارده شده از میزان مبتلایان در پاره ای از کشورها با سرعت کاسته و حتی در بعضی از کشورهای اروپائی و امریکا این بیماری ریشه کن شده است .

عامل بیماری و گونه های آن :

میگروبی است هوازی که در چرک و جراحات سلی موجود است این میکرب چه در بافتهای آلوده و چه در محیط کشت بشکل میله های نازکی است که ابعاد آن فوق العاده متغیر است گاهی بصورت میله های مستقیم و در بعضی مواقع بصورت منحنی دیده میشوند از ۲ تا ۵ مودرازا و تقریباً ۳ مویلهها دارند . باسیل سل دارای سه سویه ، انسانی (۱) گاوی (۲) مرغی (۳) و یکسویه حیوانات خونسرد میباشد .

بیماریزائی سویه اخیر برای انسان و دامها و پرندگان بثبوت نرسیده است و فقط در انواع مارماهی ، ماهی روغنی ، ماهی خاویار ، ماهی آزاد و برخی دیگر از انواع ماهیها همچنین لاک پشت مشاهده گردیده است .

1-	Mycobacterium	tuberculosis	Homnis
2-	"	"	bovis
3-	"	"	Avium

باسیل سویه گاوی معمولا کوتاه و کلفت تر از سل سویه انسانی است ، سویه مرغی از حیث شکل متغیر تر از سویه های پستانداران است بطوریکه گاهی بشکل میله طویل و زمانی کلفت و کوتاه دیده میشوند ولی با وجود این اختلاف شکل نمیتوان آن را ملاک تمایز قرار داد .

(۱) میکرب سل سوش گاوی : درگا و ایجاد سل عمومی

و کشنده میکند در اسب بندرت دیده شده و خوک نسبت به این سوش حساس بوده بویژه هنگامیکه در مجاورت گاوهای مسلول نگاهداری شوند مبتلا بسل عمومی خواهند گشت سویه گاوی در شرایط طبیعی در گوسفند و بز ایجاد سل عمومی میکند سگ نیز با این سویه مبتلا به سل عمومی خواهد شد ولی به سویه انسانی بیشتر حساس میباشد در گربه موش گاوی بیش از سایر سویه ها دیده شده است در انسان بویژه اطفال سویه گاوی میکرب سل بیماری شدید تولید کرده و بدستگاه گوارش بیش از دستگاه تنفس تمایل دارد .

(۲) سویه انسانی : درگا و خوک جراحات مختصری

ایجاد میکند که خطرناک نمیشد ولی دام را نسبت به توپرکولین حساس میسازد در مورد آلوده شدن گوسفند و بز بوسیله سویه انسانی تاکنون گزارشی نشده است . در سگ ایجاد سل عمومی میکند که معمولا مانند انسان مربوط بدستگاه تنفس است ، گربه در برابر سویه انسانی مقاوم بوده ولی مواردی از

آلودگی این حیوان گزارش شده است ، کلیه پرندگان بااستثنای خانواده —
 طوطی در برابر سل سوش انسانی مقاومت دارند طوطی در اثر مجاورت با اشخاص
 مسلول دچار سل عمومی میشود .

۳) گونه مرغی : پرندگان نسبت بگونه مرغی حساس میباشند

ولی بیماری بیشتر در پرندگان اهلی دیده شده است ، سویه مرغی میکرب
 سل ماده گاوگاهی سبب آلودگی طولانی رحم شده و موجب سقط جنین
 میگردد و در غدد لنفاوی جراحات مختصر ایجاد نموده و دام را در برابر
 تزریق یونین (۱) که جهت شناسائی پاراتوبرکولوز^(۲) گاو بکار میرود حساس می
 سازد . جراحات گونه مرغی در خوک اغلب به غدد لنفاوی محدود میشود ولی بعضی
 اوقات نیز عمومیت حاصل میکند در امریکا سل خوک بوسیله گونه مرغی تولید
 میگردد .

سویه مرغی باسیل سل در گوسفند ایجاد سل ریوی میکند ولی به
 طور کلی سل گوسفند بسیار کم دیده شده است . در مواردی از سل عمومی
 انسان باسیل مرغی جدا گردیده ولی بطور کلی بیماریزائی سویه مرغی سل برای
 انسان زیاد نیست .

مقاومت میکرب سل :

میکرب سل فاقد هاگ میباشد بهمین جهت در مقابل حرارت

چندان مقاومتی نداشتند و در شیر آلوده بوسیله حرارت پاستوریزاسیون از بین می‌رود. روشهای نگهداری گوشت بخصوص استفاده از سرما و آب نمک اثری قطعی روی این میکرب ندارد.

نشان داده شده که میکرب سل در لاشه منجمد شده تا دو سال و در آب نمک تا چندین ماه قدرت بیماریزائی خود را حفظ مینماید. میکرب سل در اصطبلها و زمینهای مرطوب تا چندین سال زنده باقی میماند و لسی نور آفتاب در روی آن اثر سوء دارد. فساد لاشه هیچگونه اثری در میکرب ندارد و موفق گردیده‌اند از ریه گاو فاسد شده پس از چندین ماه از لاشه طیور مبتلا که در عمق ۲ متری مدفون شده بود پس از ۲۷ ماه میکرب سل را جدا نمایند.

طرز انتقال بیماری :

حیوان آلوده کانون اصلی عفونت میباشد عامل بیماری با ترشحات دهان، مدفوع، شیر، ادرار، ترشحات واژن، رحم و غدد لنفی سطحی که سر باز کرده‌اند در محیط پخش میشود.

در شرایط طبیعی اکثرا راه دخول میکرب از طریق تنفسی و گوارشی صورت میگیرد. وقتی حیوانات در محللهای سرپوشیده آلوده —

نگهداری شوند احتمال آلودگی از راه تنفسی بیشتر است آب نوشیدنی را که پس از اینکه مورد استفاده گاو و مسلول قرار گرفت امکان ایجاد عفونت را تا ۱۸ روز دارا خواهد بود مصرف شیر آلوده یکی دیگر از طریق انتشار بیماریست انتقال بیماری سل از طریق عمل لقاح یا استعمال اسپرم و بی بی پت رحمی آلوده بندرت اتفاق میافتد .

بیماری‌زایی :

— انتشار میکرب در بدن درد و مرحله انجام میگیرد :

چراحتی که در نقطه ورود میکرب بدن و در غدد لنفی موضع مربوطه تشکیل میشود واکنش اولیه مینامند . میکربهای سل مدتی در این غدد لنفی محصور میشوند این مدت در دامها و افراد مقاوم ممکن است سالیان متعادی — وحتى مادام العمر طول بکشد ولی در دامهای حساس در اثر دخول میکرب از راه عروق لنفی به بافتهای دیگر رفته رفته بیماری پیشرفت حاصل نموده و غدد سلی دیگری در سایر اندامها ایجاد و تشکیل کانونهای ثانوی سل رامینماید . ممکن است تصادفا میکرب بجریان خون راه یافته و در تمام بدن پخش گردد در اینصورت چنین دامی بسل عمومی دچار خواهد شد وقتی میکرب سل موضعی میشود فعالیت آنها ایجاد توده های تومور مانند ی بنام توبرکول میگردند و به علت رشد و ازدیاد مداوم میکرب سل اندازه توبرکولها بزرگ شده و