

دانشگاه تهران
دانشکده بهداشت

پایان نامه

جهت دریافت درجه فوق لیسانس علوم بهداشتی
در رشته حشره شناسی پزشکی و مبارزه با ناقلین

موضوع:

بررسی وضع ناقلین لیثام نیوز جلدی روستائی
در مناطق شهری شاهین شهر و ملک شهر اصفهان

براهنمائی

جناب آقای دکتر عزت الدین جوادیان

نگارش:

هدایتا ... شیروزاده

سال تحصیلی ۶۴ - ۱۳۶۳

۱۰۰۱۲

تقديم به :

هيئت محترم ژوری

۱۰۰۱۳

تقديم به :

پدرو مادرم كه در امر تحصيل همت گماردند .

تَشْکُر

- از آقای دکتر عزت الدین جوادیان که راهنمایی این جانب را در تنظیم این پایان نامه عهده داشتند.
- از آقای دکتر ابوالحسن ندیم که انگیزه تلاش بیشتری برایم بودند.
- از آقای دکتر عبدالوهاب منوچهری که همواره از راهنمایی های ایشان برخوردار بوده ام.
- از آقای دکتر مرتضی زعیم که خود را مدیون راهنمایی های ایشان میدانم.
- از آقای دکتر محمدعلی سیدی رشتی که از راهنمایی های ایشان برخوردار بوده ام.
- از آقای تحویل داری بخاطر زحمت هایی که در این رابطه متحمل شدند، و از راهنمایی های ایشان برخوردار بوده ام.
- از کلیه کارکنان ایستگاه تحقیقات پزشکی امفهان بخصوص آقای کشاورز بخاطر همکاری های لازم در امر جمع آوری و تشخیص پشه خاکی.
- از خانم نسرین همت یا رکه زحمت تایپ مقدماتی این پایان نامه را به عهده داشته اند.
- و بالاخره از کلیه کسانی که به نحوی در تنظیم این پایان نامه مرا یاری کرده اند.
- از همسر و فرزندانم بخاطر اینکه در طول تنظیم این پایان نامه سختی ها کشیدند.

فهرست مطالب

<u>صفحه</u>	<u>عنوان</u>
۱	مقدمه
۲	فصل اول : مرورنشریات ومطالعات انجام شده .
۳	بیماری لیشمانیوز جلدی
۴	مشخصات پشه خاکی وجای آن در طبقه بندی حشرات
۵	اکولوژی پشه خاکی
۷	پرواز پشه خاکی
۸	تغذیه وخونخواری وزمان گزش
۸	سیرتکاملی پشه خاکی
۱۰	هیپرتراسیون
۱۱	بیماریهای منطقه توسط پشه خاکی
۱۲	مرفولوژی وسیرتکاملی انگل
۱۴	انواع لیشمانیوز در ایران
۱۴	لیشمانیوز جلدی
۱۶	اشکال لیشمانیوز جلدی
۱۶	لیشمانیوز جلدی خشک

۱۸	لیشما نیوزجلدی مرطوب
۱۹	لیشما نیوزا حشائی (کالآزار)
۲۱	علائم بالینی لیشما نیوزا حشائی
۲۲	اشکال مختلف لیشما نیوزا حشائی
۲۳	لیشما نیوزجلدی مخاطی
۲۴	بیماری کاریون
۲۴	لیشما نیوزما رمولک
۲۴	تب سه روزه
۲۵	مخازن در لیشما نیوزجلدی
۲۷	فعل دوم : لیشما نیوزجلدی در استان اصفهان .
۳۱	فعل سوم : بررسی وضع ناقلین لیشما نیوزجلدی روستائی در مناطق شهری شاهین شهر و ملک شهر .
۳۲	هدف از اجرای برنامه
۳۳	روش کار
۳۴	صید با اسپیراتور
۳۵	صید با تله چسبان
۳۵	روش تشریح

<u>صفحه</u>	<u>عنوان</u>
۲۷	روش رنگ آمیزی
۳۹	روش مونته کردن پشه خاکی برای تعیین اسپس
۳۹	فصل چهارم : یافته های حاصله از تحقیق در ملک شهر
۴۳	جدول شماره ۱ - خلاصه کل عملیات جمع آوری پشه خاکی در ملک شهر .
۴۴-۵۴	جدول شماره ۲ - ۲ - نتیجه عملیات جمع آوری پشه خاکی به تفکیک در ملک شهر .
۵۵	فصل پنجم : یافته های حاصله از جمع آوری پشه خاکی در شاهین شهر .
۵۹	جدول شماره ۳۳ - خلاصه عملیات جمع آوری پشه خاکی در شاهین شهر .
۶۰- ۷۰	جدول شماره ۶۴ - ۳۴ - نتیجه عملیات جمع آوری پشه خاکی به تفکیک در شاهین شهر .
۷۱	خلاصه به فارسی
۷۲	خلاصه به انگلیسی
۷۵	منابع مورد استفاده

بنام خدا

مقدمه

بیماری لیشمانیوز جلدی در بسیاری از کشورهای خاورمیانه و آفریقا و آسیای مرکزی و سایر نقاط جهان دیده میشود. و با وجود اقدامات انجام شده هنوز این بیماری بعنوان یک مسئله بهداشتی مورد توجه میباشد.

کشورمان نیز یکی از کانونهای مهم بیماری لیشمانیوز جلدی در جهان محسوب میشود. و بیماری در اکثر نقاط آن بصورت اندمیک وجود دارد. این مناطق عبارتند از اصفهان، شیراز، مشهد، ترکمن صحرا، اصفراین، سبزوار، کرمان، اهواز، دزفول، سوسنگرد، آبادان، فکه و موسیان و تهران.

عامل بیماری تک یا خسته ای بنام لیشمانیا تروپیکا که توسط نیش پشه ای از راسته دوبالان بنام پشه خاکی (Sand fly) انتقال مییابد. این حشره تمایل بخوردن خون انسان و سایر حیوانات (چونندگان، خزندگان و پرنسندگان) داشته و پس از گزش روی نسج آلوده افراد مبتلابه لیشمانیوز جلدی و دریافت مقداری انگل بیماری و تغییراتی که انگل از نظر مورفولوژی پیدا می کند در خونخواری های بعدی به شخص دیگری انتقال می یابد.

فرم انگل منتقله توسط نیش پشه خاکی فرم لپتومونائی (Promastigot)

بوده و دارای تاژک (Flagellum) طولی است که باعث حرکت انگل میگردد.

مخزن انگل بر حسب تیپ شهری سگ و در نوع روستائی جوندگان وحشی بخصوص رومبومیس

اپیموس (Rhombomys opimus) است.

در اصفهان ظاهراً " بیماری به هر دو شکل آن دیده میشود. در اکثر روستاهای

شرق و شمال شرقی اصفهان نوع مرطوب یا روستائی بیماری و در بعضی مناطق شهر

اصفهان شکل خشک یا شهری آن دیده شده است.

به دلیل توسعه شهر اصفهان در سالهای اخیر و احداث شهرک هائی نظیر ملک شهر

و شاهین شهر در اطراف آن و مجاور شدن این شهرک ها با کلنی های جوندگان مخزن

بیماری و وجود پشه خاکی های ناقل بیماری لیشمانیوز جلدی امکان شیوع بیماری

در بین ساکنین این قبیل مناطق شهری بیشتر شده است.

و از طرفی چون دقیقاً " نقش پشه خاکیها از نظر چگونگی برقراری انتقال در

مناطق شهری و شهرک های اطراف اصفهان که در مناطق آلوده احداث شده اند مشخص

نبود، با راهنمایی اساتید دانشکده بهداشت دانشگاه تهران تصمیم گرفته شد تا

بمنظور روشن شدن وضع ناقلین لیشمانیوز جلدی روستائی در ملک شهر و شاهین شهر

اقداماتی در فصل فعالیت پشه خاکی انجام گیرد. نتیجه اقدامات انجام شده پس از

مرور اطلاعات موجود در رابطه با بیماری از نظر خواهد گذاشت.

فصل اول

مرور نشریات و مطالعات انجام شده

بیماری لیشمانیوز جلدی (Cutaneous Leishmaniasis)

لیشمانیوز جلدی یک بیماری انگلی پوستی است که توسط تک سلولی از دسته تاژکداران به نام لیشمانیا تروپیکا ایجاد میشود. برای ابتلا به این بیماری پوستی وجود سه عامل لازم است:

- ۱ - حشره ناقل که گونه‌هایی از پشه‌خاکی است.
 - ۲ - انگل بیماری که لیشمانیا تروپیکا است.
 - ۳ - مخزن بیماری که بر حسب نوع بیماری اعم از اینکه شهری باشد یا روستائی متفاوت بوده و انسان، سگ و جوندگان وحشی است.
- اگر یکی از عوامل فوق وجود نداشته باشد انتقال بیماری قاعدتاً "امکان پذیر نخواهد بود زیرا این سه عامل با همکاری یکدیگر حلقه انتقال بیماری را تشکیل میدهند.
- در این حلقه که پشه‌خاکی به عنوان ناقل نقش خود را ایفا مینماید از اهمیت خاصی برخوردار است. بطوریکه هرگاه جمعیت پشه‌خاکی ناقل به مقدار کافی خود برسد، در مدت کوتاهی انگل از مخازن بیماری به افراد سالم منتقل شده و ممکن است منجر به اپیدمی این بیماری در منطقه‌ای گردد. در اینجا قبل از شروع بحث

درباره موضوع پایان نامه باختصار مروری درباره پشه‌خاکی و بیماری‌های منتقله توسط آن خواهیم داشت .

مشخصات پشه خاکی و جای آن در طبقه بندی حشرات

ناقل لیشمانیوز عام از لیشمانیوز جلدی و لیشمانیوز جلدی مخاطی و لیشمانیوز احشائی پشه‌خاکی های از جنس فلبوتوموس ولوتزومیا هستند. که از خانواده پسیکسو دیده (Psychodidae) است و این خانواده بر حسب قرار گرفتن محل انشعاب دومین رگه افقی بال به دوزیر خانواده پسیکودینه (Psychodinae) و فلبوتومینه (Phlebotominae) تقسیم می شوند .

در زیر خانواده فلبوتومینه ، دومین رگه بال افقی بال دومرتبه منشعب شده است و نقاط محل انشعاب از قاعده بال دور است . این فامیل دارای جنس هایی به شرح زیر است : (۳)

۱ - جنس های دنیای قدیم و استرالیا :

الف - جنس فلبوتوموس (Phlebotomus) که بیشتر در منطقه پالتا -

رتیک یافت میشود و تا مناطق اتیوپی و اوریا نتال انتشار دارد . این جنس عموماً " از پستانداران تغذیه میکند .

ب - جنس سرژانتومیا (G.Sergentomyia) این جنس در منطقه اتیوپی ،

اوریا نتال و استرالیا انتشار وسیعی دارد و اکثراً " از حیوانات خون سرد تغذیه مینماید .

۲ - جنس های دنیای جدید :

الف - جنس لوتزومیا (G. Lutzomyia) که ناقلین اصلی لیشمانیوز

جلدی مخاطی است .

ب - جنس برومپتومیا (G. Brumptomyia) که بیشتر در امریکای مرکزی

وجود داشته ، و در لانه آرمادیلویافت شده ، و این جنس از انسان تغذیه نمیکند .

در ایران دهها پشه خاکی وجود دارد که تنها درش گونه زیر آلودگی به انگل

لیشمانیوز جلدی دیده شده است :

1-Ph. caucasicus

2-Ph. ansarii

3-Ph. papatasi

4-Ph. mongolensis

5-Ph. sergenti

6-Ph. alexandri

فلبوتوموس پاپاتاسی و فلبوتوموس سرژانتی ناقلین اصلی بیماری در

ایران میباشند . (۱۲)

اکولوژی پشه خاکی

محیط زیست پشه خاکیهای مختلف متفاوت بوده بعضی اسپس ها در لانه

جوندگان زندگی میکنند ، و در اماکن انسانی نیز یافت میشوند . یعنی هم

اگزوفیل (Exophil) و هم اندوفیل (Endophil) هستند مثل Ph. papatasi

بعضی ها منحصرا "اگزوفیل هستند و در اماکن انسانی یافت نمی شوند . مثل

Serg. sintoni که تمایل شدیدی به خوردن خون حیوانات خونسرد

مانند ما رملک و سوسمار دارد. گونه های اندوفیل درزوایای دیوارها در زیرزمین ها و توالتها و روی لباسها و پرده ها و پشت تابلوها استراحت مینمایند. و در خارج از منازل در درز دیوارها و شکاف درختان و گودالها بسر می برند.

محیط زیست پشه خاکی ها بایستی حاوی رطوبت، تاریکی و مواد آلی باشد تا در هنگام تخم گذاری و با زدن تخمها لارو بتوانند به رشد خود ادامه دهد.

پشه خاکی های بالغ معمولاً مسکن خود را در حول حوش لانه حیواناتی که از آنها تغذیه می کنند انتخاب مینمایند. بنا بر این انتخاب میزبان خاص به منظور تغذیه باعث سازش با شرایط زیستی آن محیط و انتخاب محل زندگی میزبان بعنوان لانه لاروی یا محیط زندگی است. بر اساس مطالعات انجام شده معلوم گردیده که بعضی از پشه خاکی ها در کوهستان و عده ای در جلگه ها یافت میشوند. و این وضع برای یک نوع در دو منطقه متفاوت است. مثلاً "فلبوتوموس پاشاتاسی" (*Ph. papatasi*) بطور کلی در منطقه دشت فراوان است و اکثریت قاطع پشه خاکی های اماکن داخلی را تشکیل میدهد. و علاوه بر اماکن انسانی از لانه جوندگان و پناهگاههای خارجی بدست می آید.

— فلبوتوموس سرژانتی (*Ph. sergenti*) بیشتر در مناطق کوهستانی میدشته است ولی اکولوژی آن در بعضی نقاط فرق میکند.

— فلبوتوموس الکساندری (*Ph. alexandri*) در مناطق کوهستانی و از لانه

جوندگان و شکاف کوهها با وفور خیلی کم بدست می آید.

— فلبوتوموس مونگولنسیس (Ph.mongolensis) اکثراً " دردشت وازلانه

جوندگان صید شده است .

— فلبوتوموس کوکا زیکوس (Ph.caucasicus) در مناطق دشت وجود دارد

و در اماکن انسانی و یا لانه جوندگان صید شده است .

— فلبوتوموس انصاری ای (Ph.ansarii) دردشت وجود دارد و در اماکن

انسانی و لانه جوندگان استزاحت مینماید . در بعضی نقاط میزان و فوران در پناه

گاههای داخلی و خارجی یکسان میباشد .

— سرژانتومیا سینتونی مخصوص دشت است و با وفور زیاده از لانه جوندگان و

ما رمولک بدست میآید .

— سرژانتومیا دنتاتا (Serg.dentata) عموماً "در مناطق کوهستانی

صید میشود ولی در بعضی مناطق با رطوبت بالا دردشت از لانه جوندگان و ما رمولک

بدست آمده است .

— فلبوتوموس ماژر (Ph.major) بیشتر در مناطق کوهستانی و همچنین در

نقاط خشک و شنزار دیده میشود . (۱۵)

پروانه پشه خاکی

پرواز پشه خاکی منقطع ، کوتاه و بی صدا است و عموماً " در موقع پرواز بیش از

نیم متر از سطح زمین بلند نمیشوند و پرواز طولانی ندرتاً " صورت میگیرد . بنا بر این

پشه خاکی ها از لانه اصلی خود زیاد دور نمیشوند . طول پرواز پشه خاکی ندرتاً " از

* سیدمترتجا وز میکند . ارتفاع پرواز پشه‌خاکی معمولاً ۲ - ۱/۵ متر بیشتر نیست .

تغذیه و خونخواری و زمان گزش

پشه‌خاکی های ماده ۲۴ - ۶ ساعت و در صورتیکه لقاح صورت نگرفته باشد تا ۳۶ ساعت پس از خروج از پوپ خون میخورند . فلیبوتوم ها معمولاً روزها نیش نمی‌زنند مگر در زیر زمین های تاریک و یا در جنگلهای که داخل آنها از نور آفتاب محروم باشد . ولی گونه‌هایی نادر فقط روزها نیش می‌زنند . برای نیش زدن نقاط ظریف و نرم و بدون موی بدن را انتخاب میکنند و بیشتر دست ، صورت ، ساعد ، مچ دست ، ساق پا و قوزک پا را برای نیش زدن انتخاب مینمایند .

پشه‌خاکی ها برای جبران کمبود آب بدن از شیر گیاهان تغذیه میکنند . چنین به نظر میرسد که پشه‌خاکی های نرسیده به ماده ها مقاومت بیشتری داشته باشند . پشه‌خاکی های نر از شیر گیاهان تغذیه مینمایند و گاهی ممکن است از زخم های باز خون بخورند . خونخواری و فعالیت پشه‌خاکی ها از اول شب آغاز و از نیمه شب تا صبح به بعد به تدریج کاهش مییابد . (۱۴)

سیرتکاملی پشه‌خاکی

پشه‌خاکی دارای دگرذیسی کامل بوده و در دوره رشد و تکامل آن چهار مرحله تخم ، لارو ، پوپ و حشره بالغ دیده میشود .

* - محققین شوروی در ازبکستان بدین نتیجه رسیده‌اند که پشه‌خاکی قادر است ۱/۵ - ۲ کیلومتر پرواز کنند . (۶)