

دانشگاه علوم پزشکی تهران

دانشکده داروسازی

پایان نامه :

برای دریافت درجه دکتری داروسازی از دانشگاه تهران

موضوع :

ژیا ردیازیس و رابطه گروههای خونی با آن

براهنمائی :

دکتر مصطفی رضائیان

نگارش :

جواد عبدالحسینی کلخوران

شماره پایان نامه : ۲۴۹۹

سال تحصیلی : ۱۳۶۶-۶۷

۱۰۰۱۵

با تشکر از:

استاد گرانقدر جناب آقای دکتر مصطفی رضا ثیان
که اینجانب را در تهیه این پایان نامه
راهنمایی فرمودند.

بالتشكر اذ هئيت محترم قضات

با تشکر از:

جناب آقای دکتر فیروز آزدگان که در انجام
و تفسیر نتایج آماری از کمکهای بی شائبه ایشان
برخوردار بودم.

با تشکر از:

سرکار خانم جوان، خانم فرنیا و جناب آقای
میثاقیان و آقای باقری که در کارهای آزمایشگاهی
اینجا نب را یاری دادند.

تقدیم به :

پدر و مادر عزیزم که همیشه مدیون زحماتشان بوده و هستم
و امیدوارم که با این قطره‌ای ، هر چند اندک توانسته
باشم اندکی زردریای لطف و زحمات ایشان را جبران کرده
باشم و همچنین به خواهران و بخصوص برادرانم که همواره
در طی مراحل مختلف تحصیلا تم از راهنمایی‌ها و یاری‌ها
برخوردار بوده‌ام .

باتشکراز:

سرکار خانم نیره پارسا که تایپ قسمت های لاتین از

پایان نامه را بعهده گرفتند.

فهرست مطالب

<u>صفحه</u>	<u>عنوان</u>
۱	پیشگفتار
۳	مقدمه
۶	تاکسونومی و نا مگذاری
۷	توصیف انگل
۸	بیماری‌های انگل
۱۰	پاتوفیزیولوژی زیار دیا زیس
۱۲	بیوشیمی انگل
۱۳	نقش سیستم ایمنی در زیار دیا زیس
۱۷	ژنتیک و نقش آن در زیار دیا زیس
۱۷	اپیدمیولوژی انگل
۲۰	کنترل آلودگی باین انگل
۲۱	درمان زیار دیا زیس
۲۴	گروه‌های خونی
۲۵	گروه‌های ABO
۲۵	چهار گروه اولیه ABO
۲۷	آنتی ژن‌های سیستم ABO
۳۱	انتقال ژنتیکی گروه‌های ABO
۳۲	آنتی‌کرها ی سیستم ABO
۳۵	فاکتورهای محلول در آب گروه‌های خونی
۳۵	سیستم Lewis
۳۹	سیستم RH
۴۰	روش‌های آزمایش مدفوع

فهرست مطالب

<u>صفحه</u>	<u>عنوان</u>
۴۰	روش مستقیم
۴۱	روش رنگ آمیزی دائم
۴۴	روشهای تغلیظ
۴۶	خصوصیات تکنیک فرمل اتر
۴۷	روشهای تعیین گروههای خونی
۴۸	روشهای آماری بکار رفته
۵۲	بحث
۶۶	نتیجه
۷۰	خلاصه
	رفرانس و جدا اول و نمودارها و اشکال

پیشگفتار و هدف :

.....

جلوگیری زیراکندگی و شیوع بیماریهای انگلی در جهان وبخصوص کشورهای در حال توسعه، امروزه یکی از مهمترین مسائل بهداشتی است وبخصوص افزایش جمعیت وتوسعه کشاورزی نجام این مهم رامشکلتر وبا اهمیت تر میسازد. ایران نیز طبعاً " از این مسئله جدا نیست. ناآگاهی اکثر مردم از بهداشت وسطح پائین معیشت، آلوده بودن آبها ومشروب ومحیط زیست همه به اشاعه آلودگی کمک میکنند. در کشور ما که دارای آب وهوای متنوع میباشد باتوجه بنوع کار و زندگی مردم وبهداشت در روستاها وشهرها واستفاده از کودهای انسانی وحیوانی در کشاورزی ونگهداری وپرورش دام ووضوح غیر بهداشتی آب آشامیدنی، در اکثر مناطق درصد زیادی از افراد حداقل یک ویا چند انگل روده ای نسجی یا خونی آلوده میباشد.

انگلهها (Parasites) دسته بزرگی از ارگانسیمهای زنده هستند که هر یک بنحوی وبه شکلی، وارد بدن انسان میشوند که برخی بیماریزای بوده وبرخی هم بیماریزائی ندارند و حداقل ضرری که میتوانند به میزبان خود وارد آورند استفاده از مواد غذایی آماده ایست که بایستی به بدن میزبان برسد واین مسئله در مناطقی که خود از فقر وسوء تغذیه رنج میبرند، بشکل دیگری اهمیت پیدا میکند وموجب سستی ورنجوری افراد گشته واستعداد ابتلا به سایر بیماریها را در میزبان خود افزایش میدهند واز همه مهمتر موجب عقب ماندگی میزبانان خود میگرددند.

شاید مهمترین انگلهها در این بین، تک یا ختهها وکرمها باشند که در بین تک یا ختهها، تک یا ختههای روده ای گروه عمده ای را تشکیل داده اند، قریب به ۶۵% از اسهالهای تابستانی در کشورهای مختلف وبخصوص مناطق حاره از تک یا ختههای روده ای میباشد که در ۱۳-۸% موارد بعلت آلودگی به زیاردیا بوده

است. امروزه آلودگی به ژیا ردیا یکی از مشکلات بهداشتی در اغلب کشورهای جهان میباشد. که از ۵۰٪ آلودگی در کشورهای در حال توسعه تا حدود ۱۲ درصد در کشورهای پیشرفته متغیر است.

از آنجا شیکه ژیا ردیا موجب سوء جذب (malabsorption) مواد غذایی گشته و همچنین امروزه عامل اغلب ناراحتی های روده ای کلینیکی تحت حاد میباشد، این انگل میتواند موجب سوء تغذیه و در نتیجه عقب افتادگی بخصوص در بین کودکان گردد. که میتواند در آئینده و سرنوشت جامعه از نظر تولید و نیروی کار و سلامت افراد جامعه و غیره بسیار مهم باشد. بخاطر اهمیت این مسئله مطالعات و تحقیقات بسیاری بر روی این انگل و فاکتورها و روابط مستعدکننده بتلابسه آن در سراسر جهان انجام گشته و مرتباً گزارش میگردد.

از جمله این گزارشات وجود و یا عدم وجود رابطه بین گروه های خونی و ژیا ردیا زیس میباشد که از مناطق مختلف دنیا توسط افراد مختلفی گزارش گردیده است و هر یک با در نظر گرفتن بیماری باسنین و شرایط گوناگون و یا اظهار دلایل مستند گروه های خونی مختلفی را در ارتباط با ژیا ردیا زیس دانسته اند.

از آنجا شیکه چنین تحقیقی تا کنون در کشور ما بعمل نیامده است و در گزارشات مذکور این رابطه در کشورهای شیکه ژیا ردیا زیس در آنجا اندمیک و یا غیر اندمیک است، متفاوت میباشد و مهمتر از همه، با توجه به میزان و فور آلودگی به این انگل در کشور ما که بسیار بالاست ما بر آن شدیم که تحقیقاتی در مورد رابطه گروه های خونی و ژیا ردیا زیس انجام دهیم تا شاید با اثبات و یا نفی این رابطه، بتوانیم در آئینده کمکی به رفع و یا کاهش آلودگی به این انگل و یا عوارض آن و نیز پیشگیری و کنترل آن، کرده باشیم.

مقدمه :

.....

بطور کلی انگل شناسی بخشی از علم بیولوژی است که درباره موجودات زنده ای بنا مانگل بحث میکند اما منظور ما در این بحث در مورد انگل، کلیه تک یا ختگان ، کرماها و بسندپایانی هستند که با انسان (بعنوان میزبان) زندگی کرده و در حالیکه نیازهای زندگی خود را از انسان بدست میآورند به او به درجهات مختلف صدمه زده و ایجاد بیماری و آزردهگی میکنند. گرچه این مختصر تعریف بیان کننده کلیه تعاریف لازم و کافی درباره انگل شناسی پزشکی نمیباشد اما بطور عموم روشنگر این حقیقت است که هیچ موجود زنده انگلی نمیتواند بدون میزبان زندگی کاملی داشته باشد. عبارت دیگر زندگی انگلی در واقع زندگی مشترکی است که در آن، زندگی گونه ای از حیوانات بستگی بوجود حیوانات دیگر دارد و این زندگی مشترک ممکنست موقت یا دائمی باشد.

گذشته از این نوع زندگی اشتراکی بصورت انگلی ، دو شکل دیگر از همزیستی یعنی سمبیوز (Symbiosis) و کومنسالیزم (Commensalism) را نیز مختصراً " تعریف میکنیم تا شاید بهتر بتوان به مفهوم واقعی زندگی انگلی پی برد .

سمبیوز یا زندگی تعاونی متقابل بین انگل و میزبان ، حالتی است که این دو مشترکاً " با یکدیگر زندگی میکنند و چنانچه زندگی هر کدام برای دیگری مفید باشد و از هر دو موچوالیزم (Mutualism) را بکار میبرند .

در همزیستی و یا زندگی مشترک بصورت کومنسال و یا همسفره ، انگل برای میزبان خود بی آزار بوده ، اما برای ادامه حیات خود متکی به میزبان میباشد به این نوع انگلها ، انگلهای بی آزار و یا ساپروفیت (Saprophyte) نیز اطلاق میشود .

پارازیتسم (Parasitism) نوعی زندگی سمبیوتیک است که در آن مهمان

با عث ایجاد جراحت و مصرف قسمتی از مواد و ارگانهای ضروری میزبان خود میگردد. این نوع زندگی ممکنست به دو صورت باشد، یا پارازیت میتواند بدون وجود میزبان نیز به حیات خود ادامه دهد که آن پارازیت اختیاری (Facultative parasite) میگویند و یا اینکه منحصرا "بصورت انگلی میتواند به زندگی خود ادامه دهد که به آن انگل اجباری (obligate parasite) میگویند که زیاردیا را میتوان از جمله آن دانست اولین توصیف از تروفوزوئیت زیاردیا به آنتون وان لوین هوگ (Anton Van Leeuwenhook) نسبت داده میشود. وی طی نوشته‌های خود بوجود جانوری میکروسکوپی و متحرک در مدفوع اسهالی خویش در سال ۱۶۸۱ اشاره نمود. گرچه وی از موجودی که دیده بود نقاشی یا تصویری تهیه ننمود ولی شرح جزئیات آن مویذ اینست که وی زیاردیا انتستینا لیس را مشاهده نموده است. در ضمن نامه وی، اولین نوشته‌ای است که زیاردیا را با توژن ذکر کرده است. اولین توصیف از زیاردیا انتستینا لیس در پراگ چکسلواکی توسط لامبل (Lambl) در سال ۱۸۵۹ انجام گرفت. گراسی (Grassi) در سالهای ۱۸۷۹ تا ۱۸۸۱ ثابت کرد که تروفوزوئیت انگل دارای هسته و تاژک میباشند و اولین فردی بود که به توصیف کیست این انگل پرداخت. در سال ۱۹۱۴ الکسیف (Alexcieff) این انگل را تحت نام کلی زیاردیا طبقه بندی کرد. کوفوئید و کریستیانسن (Kofoid & Christiansen) در سال ۱۹۱۵ نام زیاردیا لامبلیا را به این انگل نهادند. جزئیات میکروسکوپی مشخصه انگل، در سال ۱۹۲۱ توسط سیمون (Simon) انتشار یافت. همچنین مسئله توسط فیلیس (Filice) در سال ۱۹۵۲ کا ملتر گردید. جزئیات توصیف شده توسط فیلیس باعث تکمیل مونوگراف تروفوزوئیت و کیست زیاردیا انسان شد. اگرچه گزارشات زیادی در بین سالهای ۱۸۸۱ تا ۱۹۴۰ درباره مکان ارتباط

بین زیاردیا و اسهال داده شده بود ولی برخی از نویسندگان در آن زمان
این مورد را یک انگل کومنسال بدون ضرر انسانی می‌پنداشتند. اما این
نظر بخصوص در طی جنگ بین الملل دوم در اثر ایجاد یک اپیدمی زیاردیا زیس
و تشخیص آن بعنوان یک عامل مولد اسهال در مسافرین تغییر کرد.

تاکسونومی و نامگذاری (Taxonomy & Nomenclature):

ژیاردیا از کلاس ماستیگوفورا و نام عمومی فلاژلاتا، در زیر شاخه دیپلومونادیا (Diplomonadia) طبقه بندی میشود. این انگل دارای دو قسمت قرینه و چهار جفت تاژک می باشد. نوعی از آن که انگل انسان محسوب میشود بنام ژیاردیا لامبلیا یا ژیاردیا انتستینالیس (G. intestinalis) نامیده میشود. ولی انواع مختلف از آن نیز وجود دارند که از نظر پاتوژنیسیته با هم متفاوت هستند. ژیاردیا در بسیاری از مهره داران از جمله در حیوانات وحشی و اهلی وجودگان و دوزیستان تشخیص داده شده است. بعضی از نویسندگان وجود یک میزبان اختصاصی را مدنظر قرار داده و بدنبال یک گونه اختصاصی در یک میزبان بودند.

البته تعداد محدودی از گونه ها که از نظر مورفولوژی قسمت میانی بدن آنها با هم تفاوت دارند، تشخیص داده شده اند. بطور مثال ژیاردیا آجیلیس (G. Agilis) در دوزیستان، ژیاردیا موریس (G. Muris) در موش، خرگوش و ها مستروژیاردیا دئودنالیس (G. deudenalis) در سایر حیوانات مشاهده شده است.

در بررسیهای *in vitro* مشخص گردیده که این انواع، خصوصیات ویژه ای دارند و از نظر آنتی ژنهای سطحی و فعالیت آنزیماتیک با یکدیگر متفاوت هستند همچنین انتقال عفونت در بین میزبانها نیز به نامگذاری بهتر آنها کمک مینماید ولی در مجموع مطالعات آماري چندانی در این زمینه انجام نگرفته است.