

وفور انگلهای رودهای در ساکنین قریه سگری اصفهان

دکتر طهمورث جلاير*

دکتر حسين فرید*

محمد علی شمس**

خلاصه :

بمنظور مقایسه نسبت آلودگی با انگلهای رودهای در نقاط کویری اصفهان با نقاط مرطوب و حاصلخیز سواحل زاینده رود و پی بردن باینکه آیا آب و هوای کویری میتواند در انتشار انگلهای رودهای نقش منفی داشته باشد قریه سگری (۴۲ کیلومتری شرق اصفهان) با آب و هوای نسبتاً کویری برای این منظور انتخاب و نسبت آلودگی افراد آن با انگلهای رودهای طی یک بررسی مطالعه گردید :

مجموعاً ۴۱۶ نمونه مدفوع از ۱۴۰۰ نفر اهالی قریه سگری بطور تصادفی انتخاب و به چهار روش ۱- مستقیم با محلول سرم فیزیولژی ، ۲- مستقیم با محلول لوگل ، ۳- با آب نمک اشباع شده و ۴- با روش تلمن آزمایش بعمل آمد . در این قریه نیز همانند قراء واقع در سواحل حاصلخیز و مرطوب زاینده رود چهار نوع کرم :

۱- آسکاریس . ۲- تریکوسفال . ۳- انواع تریکوستروژیلاوس ها . ۴- هیمنولپیس نانا بترتیب بانسبتهای ۷۶/۹۲ ، ۶۹/۹۵ ، ۵۸/۴۱ و ۸/۴۱ درصد اشاعه داشته است . در همین قریه تک یاخته ایهای زیر : آتاماکی ، آیدامابوچلی ، ژباردیانتستینالیس ، آندولیماکس نانا و کیلوماستیکس مسیلی نیز بترتیب بانسبتهای ۳۶/۹۲ ، ۱۲/۷۴ ، ۹/۸۶ ، ۵/۵۳ و ۳/۶۱ در صداشاعه داشته است . مقایسه این ارقام با سایر گزارشهای دیگر از استان اصفهان نشان میدهد که آب و هوای کویری لاقلاً در این منطقه نتوانسته است نقش منفی موثری در انتشار انگلهای رودهای داشته باشد .

مقدمه :

با توجه به نتایج بدست آمده از بررسی هائیکه برای تعیین نسبت آلودگی با انگلهای رودهای در شهر ، قراء و بخشهای مختلف اصفهان که تمام آنها نیز در قسمت غربی و در سواحل حاصلخیز زاینده رود قرار دارند بعمل آمده (۱ ، ۲ ، ۳ ، ۴ ، ۵) بنظر میرسد که هوای مرطوب ، آب فراوان و باغات پردرخت و مزارع سرسبز شرایط مساعدی را برای

*- آزمایشگاه انگلشناسی - گروه پاتوبیولوژی دانشکده پزشکی دانشگاه اصفهان .

** - آزمایشگاه بهداری کارخانه ذوب آهن آریامهر .

انتشار آلودگیهای انگلی دستگاه گوارش فراهم میآورد. بدین منظور در نظر گرفته شده که در شرق اصفهان و در منطقه‌ای نسبتاً کویری نظیر این بررسی‌ها بعمل آید و نتایج بدست آمده با آنها مقایسه گردد تا شاید بتوان نقش شرائط جوی و جغرافیائی را در انتشار انگلهای روده‌ای روشن نمود بدین منظور قریه سگری که موقعیتی نسبتاً کویری دارد و در ۴۲ کیلومتری شرق اصفهان درحاشیه کویر و در مسیرجاده اصفهان یزد قرار گرفته انتخاب گردید تاو فور انگلهای روده‌ای در آن مورد مطالعه قرار گیرد.

موقعیت محل ، مواد و روشها :

الف - موقعیت محل قریه سگری از طرف شمال به کوههای آبرگرم از جنوب به کویر نمک از مغرب به جیلان آباد و از شرق به قریه کوهپایه محدود است ، مساحت تقریبی آن ۸۳ هزار مترمربع میباشد و مجموعاً قریه‌شکل مستطیلی دارد ، جمعیت قریه در زمان انجام آزمایش حدود ۱۴۰۰ نفر بوده است . آب آشامیدنی قریه از قنات ، آب‌انبار و یک چاه عمیق تامین میگردد (آب آشامیدنی ۷۰ منزل مسکونی ، بهداری و قهوه‌خانه قریه بوسیله سیستم لوله کشی از چاه عمیق تامین میگردد) . اغلب خانه‌ها دارای اطاقهائیست که بجای آغل برای نگاهداری حیوانات از آنها استفاده میشود ، مستراحها ابتدائی و غیر بهداشتی است و بنحوی ساخته شده که میتوان براحتی مواد مدفوعه جمع‌آوری شده در آنرا برای استفاده (بعنوان کود) برداشت نمایند . در بعضی از کوچه‌های قریه نیز چاههای روباز مستراح دیده میشود که بخصوص در تابستانها با ایجاد بوی تعفن باعث ناراحتی اهالی میگردد ، شغل اصلی ساکنین قریه سگری کشاورزی و پیلهوری است .

ب - روش آزمایش : پس از تماس با معتمدین و معمرین قریه و جلب موافقت آنها نسبت بانجام این بررسی باسپاهی بهداشت قریه نیز تماس گرفته شد و نحوه کار و دلائل آن توجیح گردید ، در این قریه هم مانند بررسی‌های قبلی از هرفرد مورد آزمایش که بروش گزینش تصادفی انتخاب شده یک نمونه مدفوع دریافت و به چهار روش زیر مورد آزمایش قرار گرفت .

- ۱- روش مستقیم با محلول سرم فیزیولژی ، ۲- روش مستقیم با محلول لوگل ،
- ۳- روش فلوتاسیون با آب نمک اشباع شده (۶) و بالاخره ۴- روش تلمن (۷) .

نتایج :

مجموعاً ۴۱۶ نمونه مدفوع (حدود $\frac{1}{3}$ جمعیت قریه) جمع‌آوری و مورد آزمایش قرار گرفت که از این تعداد ۲۴۵ نمونه از مردان و ۱۷۱ نمونه از زنان بوده است .

الف - از مجموع ۴۱۶ نمونه مدفوع ۳۷۷ نمونه (۹۰/۶۳٪) حاوی تخم انگلهای مختلف بوده است که *Ascaris Iumbricoides* بانسبت $\frac{۲۶}{۹۲}$ درصد فراوانترین آلودگی کرمی در محل بوده است و سپس بترتیب انواع *Trichostrongylus* ها و *Trichuris trichichiura* ها و *Hymenolepis nana* بانسبتهای $\frac{۶۹}{۹۵}$ ، $\frac{۵۸}{۴۱}$ و $\frac{۸}{۴۱}$ در صد قرار گرفته‌اند .

از مجموع ۴۱۶ نمونه مدفوع آزمایش شده ۶۴ نمونه (۱۵/۴٪) حاوی یک نوع تخم کرم ، ۱۵۲ نمونه (۲۷/۳٪) حاوی دو نوع تخم کرم ، ۱۶۱ نمونه (۳۷/۷٪) حاوی سه نوع تخم کرم و بالاخره ۱۴ نمونه (۳/۳٪) حاوی چهار نوع تخم کرم بوده است . در ۲۵ نمونه (۶/۱٪) تخم کرمی مشاهده نگردید ، در اینجا لازم است که یادآوری شود در بعضی از نمونهها تخم *Enterobius vermicularis* مشاهده شده ولی چون هیچ‌یک از روشهای بکار برده شده برای تشخیص این آلودگی اختصاصی نبوده و انجام روش اختصاصی نر بعلت امتناع اهالی عملی نبود از ذکر ارقام بدست آمده و بحث درباره آن خودداری میشود .

نتایج بدست آمده در مورد نسبت آلودگی با کرمهای مختلف با توجه به جنس افراد در جدول شماره ۱ ارائه گردیده است .

ب- آلودگی بانگ یاخته‌ایهای روده‌ای : از مجموع ۴۱۶ نمونه مدفوع ۹۸ نمونه (۲۳/۵٪) حاوی تک یاخته‌ایهای مختلف روده‌ای بوده است که بالاترین نسبت آلودگی را *Entamoeba coli* بانسبت (۲۶/۹۲٪) و سپس

Endolimax nana, *Giardia intestinalis*, *Iodamoeba butschlii* *Chiomastix mesnili*,

بترتیب با نسبتهای ۱۲/۷۴ ، ۹/۸۶ ، ۵/۵۳ و ۳/۵۱ درصد قرار گرفته‌اند . نتایج بدست آمده در مورد آلودگی بانگ یاخته‌ایهای روده‌ای با توجه به جنس افراد در جدول شماره ۲ ارائه گردیده است .

بحث :

مقایسه نسبت آلودگی کرمهاییکه انتشار آنها از راد خاک انجام میگیرد در قریه سگری با قراء غربی و اصفهان (جدول شماره ۳) که آب و هوا ، شرائط مناسب برای انتشار کرمهای فوق دارند نشان میدهد که آب و هوای کویری در کم کردن نسبت آلودگی با کرمهای روده‌ای نقشی نداشته است ، باید توجه داشت که قریه سگری در دامنه وحاشیه کویر واقع است و از نظر اشجار و سایه بسیار فقیرتر از دهات سواحل زاینده رود است و خاکهای سطحی که احتمالاً نقش عمده‌ای در انتشار اسکاریس یا تریکوسفال دارند در قسمت عمده زسال مستقیماً در معرض تابش نور خورشید قرار میگیرند . تحقیقات مختلف و عقاید کلاسیک همگی موید این نکته هستند که خشکی و اثر مستقیم نور آفتاب نقش منفی در انتشار این نوع کرمها را در مناطق خشک دارند (۸ ، ۹) در این منطقه نیز از اواسط بهار تا اوائل پائیز خشکی و آفتاب سوزاننده کویری میبایست اثر کشنده‌ای بر روی تخم کرمها و در نتیجه اثر منفی در انتشار آنها داشته باشد ولی نتایج بدست آمده در سگری نشان میدهد که انتشار این انگلها در قسمت کویری اصفهان نیز نظیر مناطق مرطوب و پر آب نقاط غربیست .

در مورد آلودگی با انواع تریکوسترونژیلوسها مسئله حتی غامض تر میگردد زیرا با توجه به سیر تکاملی کرم که لارو عامل آلودگی است و حساسیت لاروها نسبت به تغییرات محیط خارج خیلی بیشتر از تخم کرمها است و بهمین دلیل تابش مستقیم نور آفتاب و خشکی نسبی خاک باید عوامل منفی موثری در انتشار این کرم باشد . بنابراین با توجه

بنکات فوق است که بنظر میرسد نسبت آلودگی با این کرم در این ناحیه باید کمتر از نقاط پرسیاه و مرطوب سواحل زاینده رود باشد. ولی این نتایج نشان میدهد که نسبت آلودگی افراد با انواع تریکوستروتریلوسها در این منطقه ۵۸/۴۱ در صد است و مقایسه آن با ارقام مشابه (جدول شماره ۳) نشان میدهد که آلودگی با این کرم نیز در سطح آلودگی پردرخت و پرسیاه و در بعضی از موارد (درچه‌پاز) بالاتر است، البته عامل دیگری که میتواند اثر مستقیم در تامین رسیدن لاروه انسان داشته باشد نحوه دامداری غیر بهداشتی در این قریه است چه اغلب دامهای متعلق با افراد قریه در داخل اطاقک‌ها یا اصطبلهائی در منازل نگاهداری میشوند، رطوبت کافی در این گونه اطاقک‌ها و وجود سقف که مانع از تابش مستقیم نور آفتاب بداخل اطاق است میتواند چنین محل‌هائی را بجای مناسب برای انتقال انگل با انسان تبدیل نماید، با وجود این این سؤال باقی میماند که انتشار آسکاریس و تریکوسفال از چه راهی تامین میگردد؟ و آیا در این منطقه خشک قشراک عمیق‌تر دارای آنچنان رطوبتی است که بتواند از کشته شدن تخم کرمها در طول تابستان گرم و طولانی آن جلوگیری کند؟ باین ترتیب هنوز مسائل عمده‌ای در اپیدمیولوژی انگلهای روده‌ای مثلا نقش گردو خاک در انتشار تخم کرمها، راه عمده انتشار و یا اثر عوامل جوی مانند فصل، خشکی، رطوبت، نور آفتاب و غیره در این استان بررسی نشده است. نتایج بدست آمده از بررسی‌های مختلف (جدول شماره ۳) در استان اصفهان نشان میدهد که انتشار کرمهای روده‌ای در آن بانسبتهای بالا شیوع دارد و بدیهی است در این مورد نیز پیشگیری بیش از معالجه اهمیت دارد و قبل از انجام هر نوع برنامه‌ریزی برای پیشگیری چنین آلودگیهائی باید تمام جنبه‌های اپیدمیولوژیکی آن مورد مطالعه قرار گیرد و در غیر این صورت نمیتوان نسبت به نتایج برنامه‌های پیشگیری امیدوار بود. واضح است که با شروع چنین تحقیقاتی میتوان در جنب آن در مورد تک‌یاخته‌ایهای روده‌ای نیز در همین زمینه مطالعه نمود، زیرا انتشار تک‌یاخته‌ایهای روده‌ای نیز در این منطقه در سطح سایر نقاط بررسی شده در استان اصفهان میباشد (جدول شماره ۴) و در اینجا نمیتوان بهیچ وجه اثر منفی خشکی و یا آب و هوای کویری را در انتشار آنها مشاهده نمود.

جدول شماره ۱ - نسبت آلودگی (درصد) افراد ساکنین قریه سگری با کرمهای انگلی روده

H nana	Trichostrongylus spp.	T. trichiura	A. lumbricoides	تعداد آزمایش شده	جنس
۱۰/۲	۵۸/۷۸	۶۶/۱۲	۷۶/۷۳	۲۴۵	مذکر
۵/۸۵	۵۷/۸۹	۷۵/۴۴	۷۷/۱۹	۱۷۱	مونث
۸/۴۱	۵۸/۴۱	۵۸/۴۱	۶۹/۹۲	۴۱۶	جمع

جدول شماره ۲ - نسبت آلودگی (درصد) درساکنین قریه سگری باتک یا تک یاخته ایهای انگلی روده

C. mesnili	E. nana	G. intestinalis	I. butschlii	E. coli	تعداد آزمایش شده	جنس
۴/۴۹	۵/۳۱	۱۰/۲	۱۳/۰۶	۲۶/۵۳	۲۴۵	مذکر
۲/۳۴	۵/۸۵	۹/۳۶	۱۲/۲۸	۲۷/۴۹	۱۷۱	مونث
۳/۶۱	۵/۵۳	۹/۸۶	۱۲/۷۴	۲۶/۹۲	۴۱۶	جمع

جدول شماره ۳

مقایسه وفور آلودگی (درصد) کرم‌های انگلی رود قریه سگزی، باقره غربی، و دیگر نقاط بررسی شده، اصفهان

(Ref.)	<u>H.nana</u>	<u>Trichostrongylus spp.</u>	<u>T.trichiura</u>	<u>A.lumbricoides</u>	تعداد / بیش شده	محل مورد بررسی
(۱۳ / ۷)	۳	۱۳ / ۷۰	۵۶ / ۶۱	۶۶ / ۶۷	۴۱۶	قریه سگزی
(تحت چاپ)	۳ / ۵	۳۴ / ۳	۴۷ / ۴۴	۸۸ / ۶۸	۷۰۰	شهرک رچه بیاز
(۳)	۳ / ۳	۶۶ / ۷۴	۵۰ / ۰	۸۲ / ۶۳	۶۰۴	حما بوشهر
(=)	۷ / ۱	۴۳	۶۸	۶۳	۸۸۶	قریه کارویه
(=)	۲ / ۲	۳۵	۶۵	۶۶	۳۸۱	قریه خیرآباد
(=)	۴ / ۱	۰	۵۷	۵۷	۱۲۱	قریه پلکله
(۳)	۱ / ۵	۸ / ۴۶	۳۶	۳۳	۱۴۴	محله جویباره اصفهان
(۱)	—	۱ / ۶۶	۶ / ۶۶	۷۰ / ۷۰	۷۶۱	کارکنان تلخه‌آباد =
(تحت چاپ)	۷ / ۳	۱ / ۵۰	۳ / ۱۱	۳۳	۳۰۰	کادو، کارآ موزی کشور (اصفهان)
(تحت چاپ)	۷ / ۳	۱ / ۵۰	۶ / ۵۰	۸۲ / ۱	۱۰۹۶	مدارس اصفهان

نشده

(اطلاعات منتشر)

(=)

(=)

(=)

(=)

(=)

(=)

(=)

(=)

(=)

(=)

(=)

(=)

(=)

(=)

(=)

(=)

(=)

(=)

(=)

(=)

(=)

(=)

(=)

جدول شماره ۴

مقایسه وفور آلودگی (درصد) تک یا خته ایهای انگل رود قریه سگری با سایر نقاط بررسی شده اصفهان

محل مورد بررسی	تعداد آلوده شد	<i>E. coli</i>	<i>I. butschlii</i>	<i>G. intestinalis</i>	<i>E. nana</i>	<i>C. mesnili</i>	<i>E. histolytica</i>	<i>T. hominis</i>	(Ref.)
قریه سگری	۶۱۳	۶۶/۶۶	۳۸/۸۱	۶۷/۶	۲۵/۵	۱۶/۳	—	—	بررسی نمود
هما یوشهر	۶۵۶	۵۵/۸۶	۷۸/۸۱	۸۶/۳۱	۱۸/۳۶	۸۳/۸	—	۳/۸	(۳)
شهر رچه پیاز	۵۰۸	۶۶	۶۶/۷	۳۳/۶	۸۵/۱۱	—	۳۱/۰	—	تحت چا
محله جویناره	۱۳۴	۱/۵۲	۶/۶	۶/۸۱	۳/۵	۵/۶	۳/۱	۶/۸	(۳)
کارکنان مهنهای اصفهان	۷۶۱	۸/۶۶	۶/۱۱	۶/۶۱	۶/۷۱	۵/۳	—	۵/۱	(۱)
تامون کارآموزی کشور =	۳۰۰	۷۳	۶/۶۱	۳۱	۶/۶	۵	۳/۰	۳/۱	(۶)
مدارس اصفهان	۶۶۱	۳/۶۸	۵/۴۱	۸/۵۱	۱/۰۱	۳	—	۶	تحت چا

REFERENCES

- ۱- دکتر حسین فرید ، دکتر طهمورث جلاير (۱۳۵۰) .
بررسی آلودگی کارکنان هتل‌های اصفهان با انگل‌های روده‌ای . مجله علمی نظام پزشکی ، سال دوم ، شماره ۳ ، صفحه ۲۰۱ - ۲۰۳ .
- ۲- دکتر طهمورث جلاير ، دکتر حسین فرید و محمدعلی شمس (۱۳۵۲) .
بررسی و فور انگل‌های روده‌ای در افراد کانون کار آموزی کشور (اصفهان) .
مجله نظام پزشکی ، سال سوم ، شماره ۴ ، صفحه ۲۹۹ - ۳۰۲ .
- ۳- ابطحی ، ف . (۱۳۴۹) .
بررسی و فور انگل‌های روده‌ای در ساکنین همایونشهر اصفهان . پایان‌نامه جهت اخذ لیسانس علوم آزمایشگاهی ، دانشکده پزشکی دانشگاه اصفهان .
- 4- Jalayer, T., Farid, H. Yaghoubzadeh, N. and Namaki, E. (1971). Preliminary evaluation of medical treatment of intestinal parasit in the Mahal-leh population, Isfahan, Iran. Proceedings of the second international Congress of parasitology. Washington D.C. 50-51.
- 5- Ghadirian, E., Bijan, H. et Sabkar, R. (1968). Particularites de l'epi-demiologie de l'ascaridose et accessoirement de celles de la Trichostrongy-lose et de la Trichocephalose dans la ville d'Isfahan, Iran, *Bull. Soc. Path. Exot.* 61. No. 6, 872-885.
- 6- Willis, H. H. (1921). A simple levitation method for the detection of hookworm ova. *Med. J. Aust.*, 29, 375-76.
- 7- Telemann, W. (1908). Eine methode Zur Erleich terungder Auffinding Von Parassiteneiern in den Faces. *Deutsch Med. Wascher.*, 34, 1910-11.
- 8- Hackett, G. J. (1954). Manual of Medical Helminthology 138. Cassel and Company Ltd. London.
- 9- Chandler, A. C. and Read, C. P. (1961). Introduction to Parasitology. Toppan Company Ltd., London.