

اطلاعاتی چند درباره وضع آلودگیهای لاروهای مهاجر در ایران

دکتر فریدون ارفع

خلاصه

پس از تعریف عارضه ناشی از لاروهای مهاجر در بدن انسان و مختصری درباره انگلهای کرمی که ایجاد لاروهای مهاجر پوستی و احشائی را مینمایند شرحی درباره بیماریزائی هر دو عارضه داده شده است .

مطالعات انجام شده در کشور ما درباره این عارضه نشان میدهد که اکثر کرمهاییکه ایجاد لارو مهاجر پوستی را مینمایند در نقاط مختلف کشور در حیوانات مختلف موجود میباشند. از نظر لارو مهاجر احشائی نیز وجود توکسوکارای سنگ و گربه که از عوامل مهم ایجاد این عارضه میباشند در ضمن مطالعه درنواحی مختلف کشور بخصوص در مناطق شمالی بانسبتهای بالا دیده شده است. نسبت آلودگی به توکسوکارای سنگ در نواحی مختلف از ۱۷٪ تا ۷۶٪ تغییر می یابد .

این مطالعات نشان میدهد که با بالا بودن نسبت آلودگی حیوانات به انواعی از کرمهای انگلی که ایجاد عارضه لاروهای مهاجر جلدی و احشائی را مینمایند به احتمال فراوان این عارضه در بین سکنه نواحی مختلف کشور موجود است که به علت اشکال در تشخیص هنوز مواردی از آنها گزارش نشده است .

مقدمه

آلودگی انسان به انگلهای کرمی یکی از مسائل مهم بهداشتی کشور ما را تشکیل میدهد . تعداد انواع کرمهاییکه بصورت انگل انسان ، در ایران گزارش شده است تاکنون به ۲۸ نوع بالغ میشود (۵) که تعداد مبتلایان برای برخی از آنها بسیار زیاد است . مثلا در بسیاری از قراء کشور نسبت مبتلایان به آسکاریس به ۷۰ تا ۹۰٪ میرسد . نسبت مبتلایان به کرم قلابدار

* گروه اپیمولوژی و پاتوبیولوژی دانشکده بهداشت و انستیتو تحقیقات بهداشتی دانشگاه تهران .

در برخی از قراء ناحیه کناره بحر خزر به ۹۰٪ و در بعضی از قراء خوزستان به ۸۰٪ بالغ میشود. همچنین طبق محاسبه انجام شده قریب ۱۲ میلیون از سکنه این کشور به آلودگی آسکاریس و قریب ۳ میلیون به کرمهای قلابدار آلوده میباشند.

در حالیکه قسمت بزرگی از آلودگیهای انسان به کرمهای انگلی به علت سهولت در تشخیص بخوبی شناخته شده و اهمیت آنها مشخص گردیده است متأسفانه نقش و اهمیت بیماریزائی دسته دیگر از آلودگیهای کرمی که بطور تصادفی از حیوانات به انسان منتقل میشوند به سبب اشکال در تشخیص، آنچنانکه باید مورد توجه و شناسائی قرار نگرفته است.

هدف از مقاله حاضر جاب توجه همکاران عزیز به امکان وجود آلودگیهای لاروهای مهاجر در ایران و روشهای موجود برای تشخیص اینگونه آلودگیها میباشد.

تعریف

بطور کلی، منظور از آلودگی به لاروهای مهاجر، عبارتست از ورود لارو برخی از کرمهای حیوانات به بدن انسان و ایجاد علائم بالینی و عوارض در اثر مهاجرت و استقرار آنها در اعضای مختلف بدن انسان. برحسب آنکه این مهاجرت در پوست ختم شود و یا آنکه مهاجرت در احشاء مختلف صورت گیرد دو نوع عارضه لاروهای مهاجر پوستی و لاروهای مهاجر احشائی مورد بحث قرار میگیرد.

۱- لاروهای مهاجر پوستی:

تظاهرات ناشی از مهاجرت پوستی لارو برخی از کرمها را از مدتها قبل می شناختند ولی علت اصلی آن روشن نبود تا آنکه در سال ۱۹۲۶ مطالعات محققین نشان داد که علت يك نوع عارضه از این دسته ورود لارو کرم قلابدار گربه بنام آنکیلوستوما برازیلیانس^۱ به بدن انسان میباشد. ضمناً چون بشورات پوستی ناشی از ورود برخی از لاروها به بدن انسان در پوست حرکت مینمایند آنها را بنام بشورات خزنده^۲ نامیدند.

لاروها^۱یکه ورود آنها به بدن ایجاد عارضه لارو مهاجر پوستی را مینمایند عبارتند از لارو کرمهای قلابدار حیوانات مانند کرم قلابدارسگ یا آنکیلوستوما کاینوم و انسیناریا استنوسفال^۳ و کرمهای قلابدار انسان مانند آنکیلوستوما دوئودناله (در مواقع نادری که از راه پوست وارد میشوند) و نکاتور آمریکانوس و کرمهای قلابدار دامها مانند بونوستوموم فلبر تو موم^۴. وجود بشورات خزنده ناشی از ورود لارو آنکیلوستوما برازیلیانس را تاکنون از نواحی مختلف جهان بخصوص نواحی گرمسیر و نیمه گرمسیر گزارش نموده اند (۶) در حالیکه بشورات ناشی از ورود لارو استروژیبلوئیدس از هندوچین و کشورهای ساحل دریای مدیترانه گزارش شده است.

1- *Ancylostoma braziliens* 2- Creepinc eruption

3- *Uncinaria stenocephala* 4- *Bunostomum phlebotomum*

عوارضی که در محل وزودلاروفیلاریفرم آنکیلوستوما بر ازیلی ینس به پوست ایجاد میشود ابتداء بصورت خارش و سپس پاپول سرخی ظاهر میکند. دو تا سه روز بعد لارو در زیر پوست در بین طبقه زایا و کوریم حرکت نموده و ایجاد مجرای تونل ماندی را مینماید که در این محل در ابتداء سرخی ظاهر میشود و بعداً بصورت وزیکول درمیآید. با حرکت لارو در داخل پوست که روزانه به چندین میلیمتر میرسد قسمت های کهنه این تونل خشک میشود. حرکت کرم در زیر پوست به علت تحریک ایجاد خارش شدید مینماید و خاراندن آن سبب عفونی شدن زخم میگردد.

فعالیت لارو ممکن است برای چندین هفته یا چند ماه ادامه یابد و در نتیجه ناحیه وسیعی از پوست دچار این عارضه پوستی شود.

در ایران با آنکه علائم بثورات جلدی مربوط به مهاجرت پوستی لاروها بخصوص در نواحی شمال نسبتاً فراوان است اما به علت کمی اطلاعات درباره این مسئله تشخیص قطعی عارضه کمتر داده میشود.

مطالعات انجام شده در نقاط مختلف کشور مؤید وجود لارواکثر این انگلها میباشد و بدین ترتیب امکان آلودگی انسان و بروز عارضه ناشی از آنها فراوان است.

مثلاً در مطالعات صهبا (۲) آنکیلوستوما کانینوم وانسیناریا از روده شغال جدا شده و مکاره چیان (۳) آلودگی به آنکیلوستوما کانینوم را در بین ۶/۳۳٪ سگهای تهران مشاهده نموده است.

صدیقیان (۱۰) در اتوبسی ۲۳ سگ و ۲۰ شغال وجود انسیناریا و آنکیلوستوما کانینوم را در ۸۷٪ سگها ثابت نموده است. نسبت آلودگی شغال با آنکیلوستوما کانینوم ۱۰۰٪ و به انسیناریا ۸۵٪ بوده است. در اتوبسی سگهای تهران موبدی (۴) انسیناریا را در ۱۰٪ موارد یافته است. صدیقیان (۱۱) انسیناریا از بدن یک گربه وحشی جدا ساخته است. در مطالعات میرزایانس و همکاران (۱۳) در بین ۲۲۵ سگ در تهران نسبت آلودگی به آنکیلوستوما کانینوم در حدود ۱٪ بوده است.

بررسی آمار فوق نشان میدهد که احتمال بروز علائم لاروهای مهاجر پوستی بخصوص در نواحی شمال کشور فراوان است و با آگاهی و دقت بیشتر همکاران در تشخیص ضایعات پوستی در این مناطق تعداد بیشتری از مبتلایان به عارضه لارو مهاجر پوستی را میتوان پیدا نمود.

عوارض حاصله از مهاجرت لاروهای نماتودها در بدن انسان را در سالهای اخیر مشخص نموده اند (۲).

باید توجه داشت که در برخی از نماتودها، بیکه بطور معمولی انگل انسان میباشد مانند آسکاریس و استروتریلوئیدس نیز مهاجرت لارو در احشاء ضروریست ولی در اینجا منظور از مهاجرت لارو نماتود

۲- لاروهای مهاجر احشائی

هائی است که بالغ آنها بطور معمولی انگل حیوانات بوده و ورود و مهاجرت لارو آنان در بدن انسان ایجاد علائم لاروهای مهاجر احشائی را مینماید .

نماتودهائی که در اغلب اوقات سبب ایجاد این عارضه در انسان میشوند عبارتند از آسکاریس سگ یا توکسوکارا کانیس و آسکاریس گربه یا توکسوکارا کاتی .

عوارض ناشی از مهاجرت احشائی و استقرار لارو این انگل در نقاط مختلف بدن مانند کبد و مغز و چشم دیده شده است و به این ترتیب اهمیت بهداشتی و پزشکی آنها در سالهای اخیر روشن گردیده است .

بیماری معمولاً بین اطفال صفر تا ۴ سال که سابقه خاکخواری دارند ، شیوع دارد و علائم مهم آن عبارتند از : ۱- ائوزینوفیلی در حدود ۵۰٪ (گاه تا ۹۰٪) که مدت زیادی ادامه می یابد .

۲- افزایش تعداد لوکوسیتها تا ۹۰/۰۰۰ در میلیمتر مکعب خون .

۳- بزرگی کبد در مواقعی که تعداد لارو زیاد باشد ، کبد در لمس سفت و صاف و اکثراً دردناک است ، در مشاهده کبد ، پس از باز کردن شکم بر روی آن میتوان نودولهای سفید رنگی را مشاهده نمود که در آزمایش میکروسکوپی از گرانولهای ائوزینوفیل تشکیل یافته اند .

۴- تب بدرجات پائین که بعد از ظهرها یا اوایل شب همراه با عرق شدید بروز مینماید .

۵- علائم ریوی شامل سرفه خشک و تنگ نفس همراه با حملات آستم که در رادیوگرافی بصورت ارتشاح^۱ و وجود لکه های نظاره مینمایند . علاوه بر علائم اصلی ذکر شده در فوق علائمی مانند بزرگیطحال و تظاهرات عصبی شامل علائم صرع و تشنج و فلج دست و پا مشاهده میشود .

طبق نظریه محققین یکی از تظاهرات این عارضه آنسفالیت میباشد که در بین اطفال نواحی مختلف دیده شده است .

لارو توکسوکارای سگ را از مغز يك کودک که در اثر پولیومیالیت فوت نموده بود پیدا کردند (۷) .

تظاهرات چشمی لارو مهاجر که بیشتر سبب آزردهی قسمت خلفی چشم میشود به دو صورت دیده میشود .

در يك نوع آن که بیشتر در آمریکا دیده میشود آبه های ائوزینوفیلی سبب جدا شدن کامل پرده شبکیه و ایجاد ارتشاح در زجاجیه میشود . این عارضه معمولاً سبب از بین رفتن بینائی بطور کامل و غیر قابل

ترمیم میباشد .

دومین عارضه در قسمت خلفی وبصورت ایجاد تومرهای فیبروز میباشد که سبب از بین رفتن بینائی بطور ناقص میشود .

در پاره‌ای از موارد لارو در زیر ملتحمه قرنیه موجود و ایجاد کراتیت مینماید . در این عارضه حرکت لارو را میتوان مشاهده نمود .

برای تشخیص قطعی این بیماری نزد کودکان تا ۴ ساله که سابقه خالک‌خواری دارند صرف نظر از وجود علائم اصلی مانند ائوزینوفیلی بالا، بزرگی کبد و علائم ریوی و تب باید به بیوپسی کبد و یا نقاط مشکوک دیگر و آزمایش آسیب‌شناسی و یافتن گرانولوم که در وسط آن لارو کرم وجود دارد توسل جست . ولی چون این عمل بطور معمول و جاری قابل انجام نیست از روشهای سرولوژی نیز میتوان کمک گرفت .

در تشخیص آزمایشگاهی از آزمون واکنش جلدی میتوان استفاده نمود اما باید توجه داشت که این آزمون که در برخی از کشورها مانند انگلستان باموفتیت بکار رفته است در کشور ما به علت بالا بودن نسبت آلودگی به آسکاریس ممکن است در اثر وجود ایمنی متقاطع بین آلودگی لارو مهاجر احشائی و آسکاریس مثبت باشد و از این نظر استفاده از این وسیله تشخیص فعلا توصیه نمیشود .

روش دیگر استفاده ، از روش فلورسنت آنتی‌بادی میباشد که استفاده از آن نیز پس از مطالعات لازم در مورد حساسیت این روش توصیه میشود .

از روشهای ثبوت مکمل و هماگلوتیناسیون و فلوکولاسیون نیز استفاده میشود .

از نظر وضع بیماری در ایران ، مطالعات محدودی که در نواحی مختلف کشور انجام شده است نشان میدهد که در برخی از نقاط آلودگی سگ و گربه به توکسوکارا خیلی شدید است . عهبا در سال ۱۳۳۵ (۲) وجود انگل را در بین سگهای مازندران نشان داده است . در مطالعات جانبخش (۱) آلودگی توکسوکارا کانیس در بین ۴۶ سگ از ۱۳۶ سگ آزمایش شده در تهران نشان داده شده است .

این انگل در بین ۳۵٪ سگها و ۱۰٪ شغالان آزمایش شده در ناحیه شمال (منطقه بحرخر) مشاهده شده است (۱۰) .

موبدی (۴) آلودگی به توکسوکارا را در بین ۶۶٪ از سگهای تهران مشاهده نموده است . در آزمایش سگهای ولگرد تهران توسط مکاره‌چیان (۳) ۷۶٪ آلودگی به توکسوکارای سگ دیده شده است و در مطالعات میرزایانس و همکاران (۱۳) از ۲۲۵ سگ خانگی آزمایش شده در تهران ۱۶/۶٪ آلوده بوده‌اند .

همانطور که شرح داده شد عوامل ایجاد کننده عارضه لاروهای مهاجر پوستی و احشائی یعنی دسته‌ای از کرمهای انگل حیوانات در نقاط مختلف کشور مابوفور شایع‌اند. از طرف دیگر شرایط لازم برای آلوده شدن انسان مانند تماس مردم با سگ و گربه و یا مدفوع آنها از نظر ابتلاء به توکسوکارای سگ و گربه و نیز آلودگی خاک بخصوص در نواحی شمالی بالارو کرمهای قلابدار حیوانات اهلی و وحشی که ورود آنها سبب ایجاد لارو مهاجر پوستی میشود در اکثر نقاط فراهم است و بدون شك تعداد مبتلایان به این عارضه در ایران زیاد است و تردیدی نیست که با توجه بیشتر پزشکان به این امر و با استفاده از روشهای آزمایشگاهی، موارد بیشتری از آلودگی کثف و گراش خواهد گردید. از نظر نقش بیماریزائی با مطالعاتی که در سایر کشورها در جریان است اهمیت این دسته از عراض بیش از پیش نشان داده میشود. مثلاً رابطه نزدیک بین فلج اطفال با آلودگی به لاروهای مهاجر احشائی توسط عده‌ای از محققین نشان داده شده است (۹ و ۱۲ و ۱۴).

خلیل و همکاران در مطالعه سال ۱۹۷۱ (۸) در قاهره مشاهده نمودند که در بین اطفال مبتلا به پولیومیلیت نسبت آلودگی به توکسوکارا $5/8\%$ بوده است در صورتیکه در بین گروه شاهد این نسبت فقط $1/4\%$ نشان داده شده است.

نکته مهم دیگر بالا بودن نسبت آلودگی به آسکاریس در برخی از کشورها از جمله در ایران میباشد، وجود این امر از نظر نقش آن در ایجاد ایمنی متقاطع مورد توجه است و بعلاوه ممکن است ابتلاء به آسکاریس سبب کاهش مبتلایان به توکسوکارا یا کاهش علائم ناشی از آن شود. برای روشن ساختن این نظریات انجام مطالعات در این زمینه در نقاط مختلف کشور ضروریست.

REFERENCES

- الف- منابع فارسی
- ۱- جانبخش - بیژن (۱۳۳۹) - از گراش دکتر شمس‌الدین مفیدی درباره زئونوزهای انگلی در ایران به‌نهمین کنگره پزشکی ایران - رامسر مهرماه ۱۳۳۹.
 - ۲- صهبا - غلامحسین (۱۳۳۱) - مطالعه درباره اپیدمیولوژی آنکیلوستومیاز در مازندران - پایان نامه برای دریافت درجه دکترای داروسازی از دانشگاه تهران.
 - ۳- مکاره‌چیان (۱۳۳۴) - مطالعه درباره کرمهای روده‌سگ در تهران - پایان نامه برای اخذ دکترای دامپزشکی از دانشگاه تهران.
 - ۴- موبدی - ایرج (۱۳۴۷) - تعیین میزان آلودگی سگهای

تهران به اکینو کوس گرانولوزوس - رساله برای دریافت درجه
M. P. H از دانشکده بهداشت دانشگاه تهران .

- 5 — Arfaa, F. (1972). Helminthiasis in Iran. *J. Geog. Trop. Med.*, 24: 337-346
- 6 — Beaver, P.C. (1956). Larva migrans. In *Parasitology Review Section, Exp. Parasit.* 95 : 587-621.
- 7 — Beautyman, W. and Woolf, A.L. (1951). Ascaris larva in the brain in association with acute anterior poliomyelitis. *J. Path. Bact.* 63 : 635-647.
- 8 — Kalil, H.M., Khattab, A.K., El Fattah, S.M.A., Khalid, M.L., Awadd, S. and Rifaat, M.A. (1971). Interrelationship between poliomyelitis and Toxocara infection. *Trans. Roy. Soc. Trop. Med. Myg.* 65 : 599-601.
- 9 — Rifaat, M.A., Khalil, H.M. and Khalid, M.L.M. (1969). *Ain Shams Med. J.* 20: 345.
- 10 — Sadighian, A. (1969). Helminth parasites of stray dogs and jackals in Shabsawar Area, Caspian Region, Iran. *J. Parasit.* 55 : 372-374.
- 11 — Sadighian, A. (1970). Helminths of wildcats in the Shabsawar Area, Caspian Region, Iran., *J. Parasit.* 56 : 270.
- 12 — Sprent, J.F.A. (1955). On the invasion of the central nervous system by nematodes. I. The incidence and Pathological significance of nematodes in the central nervous system. *Parasitology* 45: 31.
- 13 — Mirzaians, A., Eslami, A.H., Anwar, N. and Sanjari, M. (1972). Gastrointestinal parasites of dogs in Iran. *Trop. Anim. Hlth. Prod.* 4: 58-60.
- 14 — Woodruff, A.W. and Thacker, C.K.; With technical assistance from Shah, A.I. (1964). Infection with animal helminths. *Br. Med. J.* 1 : 1001-1005.

ب - منابع خارجی