

# بررسی شیوع بیماریهای انگلی روده‌ای در بین کودکان ۵-۲ ساله و درمان آن در شهرستان ساوه

دکتر سیدمجتبی علوی نائینی، استادیار گروه تغذیه و بیوشیمی، دانشگاه علوم پزشکی تهران  
دکتر فضل‌اله داوری، داروساز

## The Prevalence of Intestinal Parasitic Infections and the Effect of Medical Treatment in Children 2-5 Years Old ABSTRACT

Intestinal parasitic infections are found all over the world. With all the progresses made in the last decades which have resulted in reduction of infection and mortality, yet parasitic infections are one of the biggest public health problems in the developing countries. In this research children 2-5 years old of Saveh city were randomly chosen. Intestinal parasitic infections and the effect of medical treatment on the infected cases were assessed.

In order to treat the infected cases. Iranian generic drugs were used in which for Giardia infection Metronidazole 87.5% and furazolidone (66.7%) were proved effective. Metronidazole in treatment of Entamoeba histolytica infection (88.2%) and Metronidazole + Paramomycin Proved 100% effective. In treatment of children infected with Oxyuris, the two drugs, Metronidazole and Pyrvinium Pamoate were almost 100% effective. Metronidazole in Ascaris infection was about 88.9% effective. Niclosamide in treatment of Hymenolepis nana (100%) and in Tenia saginata were 75% effective.

Reinfection after three months in treated children was about 20.9% which was the most prevalent intestinal parasitic infection related to Oxyuris. The successfully treated group had higher average body weight compared to the control group.

**Key Words:** Entamoeba histolytica; Giardia; Entamoeba coli; Oxyuris; Ascaris; Hymenolepis nana; Tenia saginata

## چکیده

آلودگی به انگلهای روده‌ای در تمام نقاط دنیا کم و بیش وجود دارد. با وجود پیشرفت‌های علمی وسیعی که در دهه‌های گذشته، موجب کاهش ابتلاء و مرگ و میر از بیماریهای انگلی شده است، هنوز هم عفونت‌های انگلی یکی از بزرگترین مشکلات مهم بهداشتی و اجتماعی اغلب کشورهای در حال توسعه می‌باشد. در این تحقیق کودکان ۲۵-۶۰ ماهه شهرستان ساوه انتخاب و شیوع بیماریهای انگلی روده‌ای و اثر درمان دارویی بر روی موارد آلوده مورد ارزیابی قرار گرفت. در این تحقیق از روش نمونه‌گیری تصادفی استفاده شد که سعی گردید تا حد امکان از ۱۰ الی ۱۵ درصد هر

روستا نمونه‌گیری شود و در ناحیه شهری برحسب موارد رجوع به بیمارستان شهید مدرس منظور گردید. در ناحیه روستایی، کل نمونه گرفته شده از اطفال ۱۰۴۳ نفر بود که ۶۳۷ (۶۱/۲٪) آلوده بودند که شایع‌ترین آلودگی انگلی روده‌ای، ژیاودییا بوده و همچنین در ناحیه شهری از ۴۳۶ نفر نمونه گرفته شده تعداد اطفال آلوده ۳۲۸ نفر (۷۵/۳٪) بود که شایع‌ترین آلودگی انگلی روده‌ای مربوط به آنتامباهیستولیتیکا می‌باشد. در آزمایشاتی که به عمل آمد، آلودگی با هفت نوع انگل شامل ژیاودییا، آنتامباهیستولیتیکا، آنتامباکلی، اکسیورا، آسکاریس، همینولپیس نانا و تنیاساژیناتا در کودکان

مشاهده گردید.

جهت درمان موارد آلوده یاد شده از داروهای استفاده شده که در درمان آلودگی به ژیا ردیا مترونیدازول ۵/۸۷٪ و فورازولیدون ۷/۶۶٪ اثر درمانی نشان دادند. داروی مترونیدازول در درمان آلودگی به آنتامباهیستولیتیکا (۲/۸۸٪) و مترونیدازول + پارامومایسین ۱۰۰٪ اثر درمانی داشتند در درمان کودکان آلوده به اکسیور دو داروی میندازول و پیرونیوم پاموات اثر درمانی برابر ۱۰۰٪ نشان دادند. داروی میندازول در آلودگی به آسکاریس اثر درمانی برابر ۸۸/۹٪ نشان داد. نیکلوزامید در درمان به آلودگی همینولیس نانا ۱۰۰٪ و تنیاسازیناتا ۷۵٪ اثر درمانی داشت. بازگشت آلودگی بعد از مدت ۳ ماه در کودکان درمان شده حدود ۹/۲۰٪ بود که شایع ترین آلودگی انگلی روده‌ای مربوط به اکسیور می‌باشد. با استفاده از روش تن‌سنجی در گروه تحت درمان موفق دارویی و کودکان آلوده (شاهد)، میانگین وزن کودکان تحت درمان بیشتر از کودکان آلوده بود، در صورتی که میانگین قد تفاوت عمده‌ای را نشان نداد.

**واژه‌های کلیدی:** آنتامباهیستولیتیکا؛ ژیا ردیا؛ آنتامباکلی؛ اکسیور؛ آسکاریس؛ همینولیس نانا؛ تنیاسازیناتا

## مقدمه

آلودگی به انگلهای روده‌ای در تمام نقاط دنیا کم و بیش وجود دارد. این بیماریها به طور مزمی سلامتی انسانها را تحت تأثیر قرار می‌دهند و بیش از همه کودکان را که در حال رشد هستند متأثر می‌کنند (۱).

بیماریهای عفونی به علت پروتوزوئرها و کرمها یکی از علل عمده بیماری و مرگ کودکان در بسیاری از مناطق دنیا هستند (۲). بررسی‌های مختلف نشان داده‌اند که عفونتهای انگلی به طور زیان‌باری با اختلال در روند بهداشتی جوامع سبب سوءجذب، اسهال، توقف رشد و کاهش کارایی افراد می‌شوند (۳،۴).

## روش و مواد

بررسی حاضر با استفاده از روش نمونه‌گیری تصادفی بر روی کودکان مناطق روستایی انجام شد و سعی شد تا حد امکان از ۱۰ الی ۱۵ درصد جمعیت هر روستا نمونه‌گیری انجام شود. نمونه‌گیری

در ناحیه شهری بر اساس مراجعه خود شخص به بیمارستان بود و به صورت تصادفی تعدادی از این مراجعه‌کنندگان انتخاب گردیدند. برای بررسی شیوع آلودگیهای انگلی روده‌ای، ابتدا به خانه بهداشت تحت پوشش مراجعه نموده و بهداشتتیار مربوطه را نسبت به اهمیت موضوع آشنا می‌نمودیم. در این بررسی از استانداردهای تهیه شده توسط مرکز ملی آمارهای بهداشتی آمریکا (NCHS<sup>(۱)</sup>) جهت مقایسه با داده‌های تن‌سنجی (وزن، قد) استفاده گردید. از شاخص‌های وزن بایسته برای قد، وزن بایسته برای سن و قد بایسته برای سن استفاده گردید. ترازوی شاهین‌دار برای اندازه‌گیری وزن و قد مورد استفاده قرار گرفته است. درصد استاندارد بر اساس صدک پنجاهم استاندارد تعیین شده است.

## یافته‌ها

در ابتدا بررسی شیوع آلودگیهای انگلی روده‌ای مدنظر بود که در مناطق روستایی ۶۱/۲٪ (۶۳۷ کودک) از کل کودکان (۱۰۴۲ کودک) آلودگی انگلی داشتند. ژیا ردیا، آنتامباهیستولیتیکا و اکسیور شایع ترین انگل‌های روده‌ای مشاهده شده در بین کودکان مورد مطالعه در مناطق روستایی بود. دو منطقه شهر ساوه، ۳/۵۲٪ (۲۲۸ کودک) از کل کودکان (۴۳۶ کودک) آلودگی انگلی روده‌ای نشان دادند. آنتامباهیستولیتیکا، ژیا ردیا و اکسیور به ترتیب شایعترین انگلهای روده‌ای مشاهده شده در بین کودکان شهر ساوه بود.

جدول ۱- میزان تأثیر داروها در ۵۱ نفر از کودکان آلوده به ژیا ردیا که در آزمایش

کنترل درمان شرکت داشته‌اند

داروی مصرفی	تعداد کودکان	درمان موفق		درمان ناموفق	
		تعداد	درصد	تعداد	درصد
مترونیدازول	۲۴	۲۱	۸۷/۵	۳	۱۲/۵
فورازولیدون	۲۷	۱۸	۶۶/۷	۹	۳۳/۳
کل	۵۱	۳۹	۷۶/۵	۱۲	۲۳/۵

برای درمان کودکان آلوده به ژیا ردیا از دو داروی مترونیدازول و فورازولیدون استفاده شد که به ترتیب ۵/۸۷٪ و ۷/۶۶٪ اثر درمانی داشت (جدول ۱). برای درمان کودکان آلوده به آنتامباهیستولیتیکا، از سوسپانسیون مترونیدازول استفاده شد که اثر درمانی ۲/۸۸٪

مشاهده گردید. همچنین از دو داروی مترونیدازول + پاراموماسین نیز استفاده گردید که ۱۰۰٪ کودکان آلوده درمان شدند (جدول ۲). برای درمان آلودگی به اکسیور از داروی میندازول و پیرونیوم پاموات استفاده گردید، که اثر درمانی ۱۰۰٪ نشان دادند. همچنین اثر درمانی داروی میندازول بر روی آلودگی آسکاریس برابر با ۸۸/۹٪ می باشد (جدول ۳). از داروی نیکلوزامید برای درمان افراد آلوده به همینولپیس نانا و تیناسازیناتا استفاده شد که به ترتیب اثر درمانی ۱۰۰٪ و ۷۵٪ مشاهده گردید (جدول ۳).

جدول ۲- میزان تأثیر داروها در ۲۵ نفر از کودکان آلوده به آنتامباهیستولیتیکا که در آزمایش کنترل درمان شرکت داشته اند

داروی مصرفی	تعداد کودکان	درمان موفق		درمان ناموفق	
		تعداد	درصد	تعداد	درصد
مترونیدازول	۱۷	۱۵	۸۸/۲	۲	۱۱/۸
فورازولیدون-	۸	۸	۱۰۰	-	-
پاراموماسین	-	-	-	-	-
کل	۲۵	۲۳	۹۲	۲	۸

بازگشت آلودگی یا آلودگی مجدد پس از ۳ ماه از درمان موفق دارویی، برابر با ۲۰/۹٪ در کودکان مورد مطالعه بود و شایع ترین آلودگی مجدد، آلودگی به اکسیور (۷/۷٪) می باشد. آزمایشات تن سنجی در مقایسه کودکان تحت درمان موفق دارویی با گروه آلوده (شاهد) نشان داد که میانگین وزن کودکان تحت درمان موفقیت آمیز بیشتر از کودکان آلوده می باشد، در حالیکه میانگین قد کودکان تفاوت عمده ای را نشان نمی دهد.

جدول ۳- میزان تأثیر داروها در ۱۶ نفر از کودکان آلوده به آسکاریس، همینولپیس نانا و تیناسازیناتا که در آزمایش کنترل درمان شرکت داشته اند

آلودگی انگلی	داروی مصرفی	تعداد کودکان	درمان موفق		درمان ناموفق	
			تعداد	درصد	تعداد	درصد
آسکاریس	میندازول	۹	۸	۸۸/۹	۱	۱۱/۱
همینولپیس نانا	نیکلوزامید	۳	۳	۱۰۰	-	-
تیناسازیناتا	نیکلوزامید	۴	۳	۷۵	۱	۴۵/۱

## بحث

آلودگی به انگل های روده ای در سراسر ایران وجود دارد و به خصوص در مناطقی که از نظر بهداشتی شرایط مطلوب ندارند

بیشتر مشاهده می گردد. مطالعات متعددی که در رابطه با شیوع انگل های روده ای در نقاط مختلف کشور انجام شده است، میزانهای مختلفی را نشان می دهد. در مناطق روستایی شهرستان ساوه، آلودگی به انگل های روده ای ۶۱/۲٪ و شایع ترین آنها ژیا ردیا، آنتامباهیستولیتیکا و اکسیور می باشد، در صورتی که در منطقه شهری ۵۲/۳٪ کودکان دچار آلودگی به بیماریهای انگلی روده ای بودند و شایع ترین آنها، آنتامباهیستولیتیکا، ژیا ردیا و اکسیور می باشد. در بررسی های انجام شده در گروه های سنی ۱-۵ و ۲-۵ سال در سایر نقاط ایران نیز شیوع فراوان آلودگیهای انگلی روده ای گزارش شده است. در بررسی روستاهای سیرجان ۷۱/۷٪، شهرهای شهرستان سیرجان ۷۶/۴٪، حومه بندرعباس ۸۵٪ و تنکابن و رامسر ۶۲/۴٪ کودکان مورد مطالعه به یک یا چند انگل آلوده بودند. شیوع فراوانی آلودگی های انگلی در مناطق در حال توسعه نمایانگر نقصان بهداشت فردی، تغییر وضع محل سکونت و سطح پایین بهداشت محیط می باشد (۵).

در کودکان آلوده به ژیا ردیا، مترونیدازول در ۸۷/۵٪ افرادی که این دارو را مصرف کرده بودند باعث رفع آلودگی گردید، ولی این میزان در مصرف کنندگان فورازولیدون ۶۶/۷٪ بود. همچنین از مترونیدازول در درمان آلودگی آنتامباهیستولیتیکا استفاده شد که در ۸۸/۲٪ کودکانی که این دارو را مصرف کرده بودند، باعث رفع آلودگی گردیده و در ۱۰۰٪ کودکانی که از مترونیدازول همراه با پاراموماسین استفاده شد، اثر رفع آلودگی دیده شد. میزان تأثیر داروی مترونیدازول و پیرونیوم پاموات در رفع آلودگی از بیماری اکسیور برابر با ۱۰۰٪ بدست آمد. در مورد بیماری آسکاریس از داروی مترونیدازول استفاده شد که در ۸۸/۹٪ از کودکان آلوده، بهبودی کامل مشاهده شد. از داروی نیکلوزامید برای درمان همینولپیس نانا و تیناسازیناتا استفاده شد که در کودکان آلوده به همینولپیس نانا با نیکلوزامید، ۱۰۰٪ رفع آلودگی گردید، در صورتی که داروی فوق در تیناسازیناتا ۷۵٪ جواب مثبت داد.

در مورد بازگشت آلودگی تقریباً در تمام موارد، آلودگی کاهش یافته است ولی در عین حال مواردی جدیدی از بروز آلودگی، مخصوصاً اکسیور (۷/۷٪) در افراد درمان شده دیده می شود که نشان دهنده آلودگی محیط و عدم رعایت بهداشت می باشد. در کل موارد آزمایش شده ۲۰/۹٪ کودکان مجدداً آلوده شده اند. در مورد تن سنجی بعد از گذشت از ۳ ماه درمان موفق دارویی بین کودکان درمان شده و آلوده تفاوت در میانگین وزن نسبت به قد واضح تر است و از لحاظ نسبت رشد قدی چندان تفاوتی دیده نمی شود.

## منابع

- 1- Bundy, DAP. and Gelden, MHN. The impact of host nutrition on gastrointestinal helminth populations. *Parasitology*, 25: 623-635, 1987.
- 2- Beharman, RE., Kilegmen, R.M. Nelson, W.E. Nelson Textbook of pediatrics. 14th ed., Vol. 1, W.B. Saunders company, London, pp: 872-873, 1992.
- 3- WHO. Prevention and control of intestinal parasitic infection. Technical Reports Series, No. 749, Geneva, pp: 7, 27-28, 1987.
- 4- MUSAIGER, AO. Intestinal Parasitic infections among School children Bahrain. *J. Trop. Ped.* 359: 45-46, 1989.
- 5- Ramesh, GN., Malla, N., Raiu, GS., and Gangluc, NK. Epidemiological Study of Parasitic Infestations in lower Socio-Economic Group in Chandigarh (North India). *Ind. J. Med. Res.* 93: 47-50, 1991.