پژوهش در پزشکی (مجله پژوهشی دانشکده پزشکی)
ویژه نامه تحقیقات مصوب دانشگاه (۲)
دانشگاه‌علوم‌پزشکی و خدمات‌بهداشتی- درمانی شهید بهشتی
سال ۲۰، شماره ۱، صفحه ۹۴ (فروردین-خرداد ۱۳۷۵)

بررسی اپیدمیولوژیک انگلهای روده‌ای در دانش آموزان مدارس ابتدایی شهرشاهرود و مقایسه اثرات درمانی و عوارض مترونیدازول وکیناکرین در ژیاردیازیس

دکتر ساعد شهابی*

خلاصه

بیماریهای انگلی روده از بیماریهای شایع ایران است و آمار نشان می‌دهد که شیوع این عوامل پاتوژن در بین دانش آموزان دبستانی، در مقایسه با سایر گروههای سنی، بیشتر می‌باشد. به منظور تعیین میزان شیوع این عوامل بیماریزای تک یاخته‌ای و کرمی در شهر شاهرود استان سمنان و میزان تأثیر و مقایسه اثرات درمانی مترونیدازول و کیناکرین در ژیاردیازیس در مدارس این شهر در سال تحصیلی ۷۳-۱۳۷۲ از دانش‌آموزان این مقطع تحصیلی که ۱۶۶۴۹ نفر بودند، ۱۰۴۳ نفر انتخاب شدند و به روش مستقیم و تغلیظ با فرمل اتر آزمایش مدفوع انجام شد. میزان آلودگی به انگل ۳۹۲ مورد (۳۸ درصد) و بالاترین میزان آلودگی در سن ده‌سالگی، در مقایسه با سایر سنین، ۴۵ درصد بود. از میان تک‌یاخته‌های بیماریزا ژیاردیا با ۲۱۶ مورد (۲۱ درصد) و آنتامباهیستولیتیکا با ۱۱ مورد (حدود ۱ درصد) به ترتیب شایع بود. از تک‌یاخته‌های غیر بیماریزا آنتامباکولی ۱۶ درصد، ید آموبابوتچلی ۳ درصد، اندولیماکس نانا ۱ درصد و کیلوماستیکس مسنیلی ۰/۴ درصد دیده‌شد. از کرمها هیمنولپیس نانا ۲ درصد، اکسیور ۱

* دانشیار گروه‌انگل‌شناسی و قارچ‌شناسی دانشکده پزشکی دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی - درمانی شهیدبهشتی

درصد، دیکروسلیوم ۳ درصد " آلودگی کاذب " وجود داشت. این تحقیق نشانداد که در ۵۵ درصد افراد مبتلا به ژیاردیا هیچ علامت و نشانه‌ای وجود نداشت و در افراد مبتلا و نشانه‌دار، دل درد ۲۹ درصد، کاهش اشتها ۲۶ درصد، اسهال مزمن ۹ درصد، دل پیچه ۶ درصد، تهوع ۷ درصد، رنگ‌پریدگی ۶ درصد و نفخ شکم ۳ درصد وجود داشت. از ۲۱۶ دانش‌آموز مبتلا به ژیاردیا، ۱۳۳ نفر برای مطالعه اثرات مترونیدازول و کیناکرین انتخاب شدند که از این تعداد، ۱۲۱ دانش‌آموز - ۵۹ نفر کیناکرین و ۶۲ نفر مترونیدازول - مصرف کردند و در مجموع، ۱۲۱ دانش‌آموزی که دارو مصرف کردند به علت عدم امکان تحویل نمونه مجدد برای آزمایش ۲۳ نفر آنان حذف شدند. از ۹۸ نفر باقی‌مانده، ۴۹ نفر مترونیدازول و ۴۹ نفر کیناکرین مصرف کردند که در درمان با مترونیدازول یک مورد مقاومت (حدود ۲ درصد) و باکیناکرین سه مورد مقاومت (حدود ۶ درصد) دیده شدکه این اختلاف ازنظرآماری معنی‌دار نبود. مهمترین عوارض مترونیدازول تهوع ۱۱ درصد، کاهش اشتها ۱۰درصد، سردرد ۱۰ درصد، و با کیناکرین سردرد ۱۴ درصد، ناراحتی شکمی ۱۲ درصد و تهوع ۷ درصد بود.

مقدمه

یکی از مشکلات بهداشتی کشورهای در حال توسعه، از جمله ایران، بیماریهای انگلی روده است. این بیماریها که در اثر جایگزین‌شدن انگلها (تک‌یاخته‌ها و کرمها) در مجاری گوارش ایجاد می‌شود و بسته به نوع، تعداد و محل استقرار انگل، شدت و علائم متفاوتی از این بیماری بروز می‌کند. کودکان از گروههای آسیب‌پذیر در برابر این عوامل بیماریزا می‌باشند و با توجه به اینکه درصد بالایی از جمعیت کشور ما را کودکان دبستانی تشکیل می‌دهند ضرورت دارد که میزان شیوع مشخص شود. همچنین ابتلا به این انگلها باعث کاهش قوای دفاعی بدن، اختلال در جذب، اسهال خونی، کاهش رشد و مستعدشدن بدن درمقابل ابتلا به سایر عوامل عفونی دیگر می‌شود و بدین جهت، ضرورت مطالعه در این زمینه را ایجاب می‌کند. انگل ژیاردیا بر طبق مطالعات محققان در نواحی مختلف کشور شایع بوده، از حدود ۲۶ درصد در تهران تا ۶۲ درصد در فسا گزارش شده‌است. این انگل در اطفال سه تا چهار برابر افراد بالغ دیده می‌شود که به صورت اسهال حاد یا مزمن و یا گاهی بدون علائم بروز می‌کند، لذا تشخیص و درمان درست این بیماری بایستی مورد توجه قرار گیرد (۱).

در حال حاضر تعداد داروهای ضد ژیاردیائی بسیار محدود می‌باشند. مترونیدازول و کیناکرین از داروهائی هستند که در درمان ژیاردیازیس به کار گرفته می‌شوند (۶). با ارزشیابی این داروها می‌بایستی از میزان تأثیر آن در مقابل انگل ژیاردیا اطلاع داشته‌باشیم و با توجه به مسئله مقاومت داروئی انگل با تعیین میزان حساسیت داروهای ضد انگلی در مناطق مختلف کشور به طور مستمر انجام و نتایج و عوارض این داروها مشخص شود و در اختیار مسئولان بهداشتی و پزشکان قرار گیرد تا در برنامه‌ریزی‌های بهداشتی جهت مبارزه با انگلهای روده از آنها استفاده شود؛ تا بتوانیم با جلوگیری از آلودگی کودکان به این عوامل بیماریزا، برای سلامتی این قشر از جامعه که آینده سازان کشور هستند آینده بهتری فراهم شود.

جامعه مورد مطالعه، روش نمونه‌گیری و نحوه آزمایش

شاهرود یکی از شهرستانهای استان سمنان است که از شمال به شهرستان گرگان و گنبدکاوس، از مشرق به شهرستان بجنورد و سبزوار، از جنوب به دشت کویر و بخش خور از شهرستان نائین و از مغرب به شهرستان دامغان محدود است. شهر شاهرود در ۵۴ درجه و ۵۸ دقیقه طول و ۳۶ درجه و ۲۵ دقیقه عرض جغرافیائی قرار گرفته، وسعت آن ۱۶۲۹ هکتار است. فاصله این شهر تا سمنان ۱۷۹ کیلومتر و تا تهران ۴۰۰ کیلومتر است. آب و هوا در قسمت شمال سردسیری ، قسمتهای مرکزی معتدل و نواحی جنوبی گرم و معتدل است. براساس سرشماری سال ۱۳۶۵ جمعیت این شهرستان ۱۸۳۸۲۲ نفر بودند که ۹۱۱۴۹ نفر ساکن در نقاط شهری و ۹۲۶۷۳ نفر در مناطق روستائی بسرمی‌بردند. در شهریور ۱۳۷۲ با مراجعه به اداره آموزش و پرورش شهر شاهرود تعداد دانش آموزان در مقطع ابتدائی ۱۶۶۴۹ نفر بودند که در ۴۷ دبستان پسرانه و دخترانه به تحصیل اشتغال داشتند. تعداد دانش آموزان مدارس پسرانه ۸۷۰۳ نفر (در ۲۷ مدرسه) و دانش‌آموزان دختر ۷۹۴۶ نفر که در ۲۰ مدرسه مشغول تحصیل بودند.

با نظر مشاور آماری و مشورت با اداره آموزش و پرورش شهر شاهرود با توجه به وضعیت اقتصادی شهربه چهار منطقه خیلی خوب، خوب، متوسط و ضعیف طبقه‌بندی شد. از هر منطقه چهار دبستان - دو پسرانه و دو دخترانه - به کمک جدول اعداد تصادفی انتخاب شدند. از کلاسهای اول تا پنجم مدارس انتخابی از هر کلاس ۱۳ نفر انتخاب شدند که در مجموع، ۱۰۴۳ نفر برگزیده شدند. آنان با روشهای مستقیم و فرمل اتر نمونه‌های مدفوع مورد آزمایش قرار گرفتند و نتیجه آزمایش در فرمهای مربوط ثبت شد. از ۲۱۶ دانش‌آموز مبتلا به ژیاردیا ۱۳۳ نفر به طور تصادفی از مدارس مختلف شهر برای بررسی داروئی انتخاب شدند و توسط پزشک مورد معاینه بالینی قرار گرفتند. سپس از والدین آنان دعوت به عمل آمد تا ضمن دریافت رضایت‌نامه و موافقت برای مطالعه اثر دارویی، چگونگی و علت بیماری، نحوه درمان و پی‌گیری بعد از مصرف دارو تشریح می‌شد. همچنین از آنان خواسته‌شد که عوارض ناشی از مصرف دارو را در فرم مربوط ثبت کنند. مقدار دارو برای وزن دانش‌آموزان انتخابی بصورت زیر بود: کیناکرین ۸ میلیگرم/کیلوگرم/روز در سه دوز منقسم روزانه از راه خوراکی به مدت ۵ روز؛ و مترونیدازول ۲۵ میلیگرم/کیلوگرم/روزدر سه دوز منقسم روزانه از راه خوراکی به مدت ۵ روز. چهار یا پنج روز بعد از شروع درمان به مدرسه مراجعه و عوارض جانبی احتمالی دارو از بیماران سئوال می‌شد. در صورتی‌که دارو به طور کامل مصرف نشده بود از مطالعه حذف می‌شدند و یک و دو هفته پس از مصرف دارو، بار دیگر از بیماران نمونه تهیه می‌شد تا میزان اثر دارو مورد بررسی قرار گیرد. از ۱۳۳ دانش‌آموز انتخاب شده تعداد ۱۲۱ نفر - ۵۹ نفر کیناکرین و ۶۲ نفر مترونیدازول - مصرف کردند ولی به‌دلیل عدم امکان تحویل نمونه مجدد برای آزمایش، ۲۳ نفر حذف شدند. و از ۹۸ نفر باقی‌مانده ۴۹ نفر مترونیدازول و ۴۹ نفر کیناکرین مصرف کردند.

نتایج

در جدول ۱، میزان آلودگی در پسران ۵ درصد بیشتر از دختران بود که از نظر آماری این اختلاف ۲/۴۱= χ^2 معنی دار نبود. جدول ۲، در توزیع فراوانی دانش‌آموزان آلوده به انگل پاتوژن بر حسب جنس، ابتلای پسران به تک‌یاخته‌ها بیشتر از دختران و بر عکس کرمها در دختران بیشتر از پسران بود که این اختلاف از نظر آماری معنی‌دار است.

در جدول ۳، میزان آلودگی به انگل (پاتوژن و غیر پاتوژن) به تفکیک سن آمده‌است و انگل ژیاردیا با ۲۱۶ مورد (۲۱ درصد) شایع‌ترین تک یاخته بیماریزا و آمیب کولی

جدول ۱) میزان آلودگی به انگل بر حسب جنس درمدارس ابتدایی شهر شاهرود (سال تحصیلی ۱۳۷۲-۷۳)

جنس	آلودگی	دارد	ندارد	جمع
پسر	تعداد	۱۹۱	۲۸۵	۴۷۶
	درصد	۴۰	۶۰	۱۰۰
دختر	تعداد	۲۰۱	۳۶۶	۵۶۷
	درصد	۳۵	۶۵	۱۰۰
جمع	تعداد	۳۹۲	۵۱	۱۰۴۳
	درصد	۳۸	۶۲	۱۰۰

جدول ۲) توزیع فراوانی افراد آلوده به انگل بیماریزا و غیر بیماریزا بر حسب جنس در مدارس ابتدایی شهر شاهرود (سال تحصیلی ۷۲ - ۱۳۷۳)

جنس	نوع آلودگی	تک‌یاخته	کرم	کرم تک‌یاخته	جمع
پسر	تعداد	۱۷۷	۳	۱۱	۱۹۱
	درصد	۹۲	۲	۶	۱۰۰
دختر	تعداد	۱۷۲	۱۶	۱۲	۲۰۱
	درصد	۸۶	۸	۶	۱۰۰
جمع	تعداد	۳۴۹	۱۹	۲۴	۳۹۲
	درصد	۸۹	۵	۶	۱۰۰

جدول ۳) میزان آلودگی به انگل بیماریزاو غیر بیماریزا به تفکیک سن در مدارس ابتدایی شهر شاهرود (سال تحصیلی ۷۲-۱۳۷۳)

سن (سال)	نوع انگل	تک یاخته پاتوژن		تک یاخته غیر پاتوژن				کرمها				جمع
		ژیاردیا	آنتامبا هیستولیتیکا	آنتاماباکولی	اندولیماکس ناتا	یدآمویابوتچلی	کیلوماستیکس مسینلی	هیمنولیپس ناتا	اکسیور	دیکروسولیوم	تریکوسفال	
کمتر از ۷	تعداد	۲۶	۱	۲۰	۳	۶	۲	۴	۲	۰	۰	۶۴
	درصد	۴۱	۲	۳۱	۵	۹	۳	۶	۳	۰	۰	۱۰۰
۸	تعداد	۴۱	۱	۲۶	۱	۷	۱	۱	۳	۱	۱	۸۳
	درصد	۵۰	۱	۳۱	۱	۹	۱	۱	۴	۱	۱	۱۰۰
۹	تعداد	۴۷	۱	۴۱	۲	۶	۱	۳	۴	۰	۰	۱۰۵
	درصد	۴۵	۱	۳۹	۲	۶	۱	۳	۴	--	--	۱۰۰
۱۰	تعداد	۵۱	۸	۳۸	۲	۴	۰	۸	۵	۱	۰	۱۱۷
	درصد	۴۴	۷	۳۲	۲	۳	۰	۷	۴	۱	۰	۱۰۰
۱۱ و بیشتر	تعداد	۵۱	۰	۴۵	۸	۵	۰	۸	۱	۱	۰	۱۱۹
	درصد	۴۱	۰	۳۸	۷	۵	۰	۷	۱	۱	۰	۱۰۰
جمع	تعداد	۲۱۶	۱۱	۱۷۰	۱۶	۲۸	۴	۲۴	۱۵	۳	۱	۴۸۸
	درصد	۴۴	۲	۳۵	۳	۶	۱	۵	۳	۱	۰	۱۰۰

با ۱۷۰ مورد (۱۶/۳ درصد) شایع‌ترین تک یاخته غیر بیماریزا در منطقه بود. و در بین کرمها هیمنولپیس نانا با ۲۴ مورد (۲/۳ درصد) بیشترین مورد آلودگی کرمی در بین دانش‌آموزان را نشان می‌دهد. نتیجه این مطالعه مشخص کرد که میزان شیوع انگلها بستگی به مناطق زندگی دانش‌آموزان دارد و میزان شیوع در مناطق پائین و متوسط شهر، در مقایسه با مناطق خوب و خیلی خوب، بیشتر بوده و با انجام آزمون آماری این اختلاف معنی دار است ($\chi^2 = ۳۲/۰۵$ ؛ $P<۰/۰۰۰۵$ ؛ جدول ۴).

در جدول ۵ نشان داده می‌شود که میزان مقاومت در بیماران مبتلا به ژیاردیا مصرف کننده کیناکرین بیشتر از مترونیدازول بوده ولی آزمون χ^2 نشانداد که این اختلاف بر حسب اتفاق به دست آمده‌است. میزان بروز عوارض ناشی از مصرف کیناکرین ۱۰ درصد بیشتر از مصرف مترونیدازول است ولی آزمون مجذور خی نشان داده‌است که این اختلاف از نظر آماری معنی‌دار نیست و این نتیجه بر حسب اتفاق بود (جدول ۶). جدول ۷ عوارض ناشی از مصرف دو دارو را مشخص می‌کند ولی عوارض ناشی از ابتلا به ژیاردیا تفکیک نشده‌است.

بحث

در این مطالعه میزان شیوع انگل ۳۸ و موارد بدون انگل ۶۲ درصد بود. در مطالعه دکتر نظری که در سال ۱۳۶۴ در روستاهای اردبیل انجام شد آلودگی در گروه سنی ۵ تا ۱۴ سال، ۸۱ درصد گزارش شد. در بررسی نگارنده که در سال ۱۳۷۱ در شهرستان شهریار از بین دانش‌آموزان مدرسه‌های ابتدایی به عمل آمد در پسران ۶۱ و در دختران ۶۸ درصد آلودگی گزارش شد که در مقایسه با این مطالعه مشخص می‌شود که میزان شیوع انگلهای روده‌ای در این شهرستان کمتر شده‌است.

با توجه به یافته‌های موجود شیوع تک‌یاخته‌ها در پسران ۶ درصد بیشتر از دختران و برعکس آلودگی کرمی در دختران ۶ درصد بیشتر از پسران است که با انجام

جدول ۴) میزان آلودگی به انگل بیماریزا و غیر بیماریزا بر حسب وضعیت اقتصادی در مدارس ابتدایی شهر شاهرود (سال تحصیلی ۷۲-۱۳۷۳)

وضعیت اقتصادی	آلودگی	دارد	ندارد	جمع
خیلی خوب	تعداد	۶۰	۱۷۴	۲۳۴
	درصد	۲۶	۷۴	۱۰۰
خوب	تعداد	۷۴	۱۵۹	۲۳۳
	درصد	۳۲	۶۸	۱۰۰
متوسط	تعداد	۱۴۳	۱۵۹	۳۰۲
	درصد	۴۷	۵۳	۱۰۰
پایین	تعداد	۱۱۵	۱۵۹	۲۴۷
	درصد	۴۲	۵۸	۱۰۰
جمع	تعداد	۳۹۲	۶۵۱	۱۰۴۳
	درصد	۳۸	۶۲	۱۰۰

جدول ۵) میزان مقاومت به داروهای مترونیدازول و کیناکرین در دانش آموزان مدارس ابتدایی مبتلا به ژیاردیا در شهر شاهرود (۷۲-۱۳۷۳)

نوع دارو	مقاومت	دارد	ندارد	جمع
مترونیدازول	تعداد	۱	۴۸	۴۹
	درصد	۲	۹۸	۱۰۰
کیناکرین	تعداد	۳	۴۶	۴۹
	درصد	۶	۹۴	۱۰۰
جمع	تعداد	۴	۹۴	۹۸
	درصد	۴	۹۶	۱۰۰

جدول ۶) میزان بروز عارضه در دو داروی مترونیدازول و کیناکرین در کودکان مدارس ابتدایی مبتلا به ژیاردیا در شهر شاهرود (سال تحصیلی ۷۲-۱۳۷۳)

نوع دارو / مقاومت		دارد	ندارد	جمع
مترونیدازول	تعداد	۱۶	۴۶	۶۲
	درصد	۲۶	۷۴	۱۰۰
کیناکرین	تعداد	۲۱	۳۸	۵۹
	درصد	۳۶	۶۴	۱۰۰
جمع	تعداد	۳۷	۸۴	۱۲۱
	درصد	۳۱	۶۹	۱۰۰

جدول ۷) میزان بروز عوارض ناشی از مصرف داروهای مترونیدازول و کیناکرین در مبتلایان به ژیاردیا در مدارس ابتدایی شهر شاهرود (سال تحصیلی ۷۲-۱۳۷۳)

نوع دارو / نوع عارضه		سردرد	سرگیجه	کاهش اشتها	ناراحتی شکمی	زردشدن پوست	طعم فلزی	تیره شدن رنگ ادرار	تهوع	جمع
مترونیدازول	تعداد	۶	۳	۶	۵	۰	۳	۵	۷	۳۵
	درصد	۱۷	۹	۱۷	۱۴	۰	۹	۱۴	۲۰	۱۰۰
کیناکرین	تعداد	۸	۳	۰	۷	۳	۰	۰	۴	۲۵
	درصد	۳۲	۱۲	۰	۲۸	۱۲	۰	۰	۱۶	۱۰۰
جمع	تعداد	۱۴	۶	۶	۱۲	۳	۳	۵	۱۱	۶۰
	درصد	۲۳	۱۰	۱۰	۲۰	۵	۵	۸	۱۹	۱۰۰

آزمون آماری این اختلاف معنی‌دار است ($P<۰/۰۲۵$ ؛ $\chi^2 = ۸/۸۸$). علت آلودگی بیشتر دختران به کرمها امکان دارد به دلیل تماس بیشتر با خاک باشد که در زمان نظافت و جاروکشی، شستن سبزیها، رختشوئی و ظرف‌شوئی روی می‌دهد.

از نظر میزان شیوع، ژیاردیا با ۲۱ درصد شایعترین انگل بیماریزا در منطقه بوده که با مطالعه در مدارس شهریار ۲۲ درصد در سال ۱۳۷۱ (۲) و مطالعه دکتر نظری در شهر تهران ۲۰ درصد مشابهت دارد (۵). در این مطالعه میزان شیوع آنتامباهیستولیتیکا ۱ درصد بود که نشاندهنده شیوع پائین این تک‌یاخته بیماریزا در منطقه است و بیشتر مبتلایان به شکل مزمن این بیماری مبتلا بودند و از اسهال خونی شکایت نداشتند. در مطالعه دکتر دلیمی میزان شیوع ۱/۴ درصد در سال ۱۳۶۹ در تهران و در مطالعه دکتر نظری ۰/۰۷ درصد در شمال تهران بود که نشاندهنده سطح بهداشت بالاتر - در مقایسه با مناطق محرومی چون شهریار با شیوع ۶/۷ درصد - می‌باشد. از نظر آماری بین دو جنس اختلاف معنی‌داری وجود نداشت وتقریباً هر دوجنس به‌طور یکسان در معرض آلودگی قرار دارند. از تک‌یاخته‌های غیر بیماریزا آمیب کولی با ۳۵ درصد بالاترین شیوع و سپس یدآموبابوتچلی ۶، آندولیماکس نانا ۳ و کیلوماستیکس مسنیلی ۱ درصد در منطقه شایع بود.

از نظر میزان شیوع کرمها در منطقه هیمنولپیس نانا ۲۴ مورد (۵ درصد)شایع ترین کرم در منطقه بود که با گزارش اداره کل مبارزه با بیماریهای واگیر دار در سال ۱۳۷۱ در منطقه ۴/۱ درصد هماهنگی داشت (۳). میزان شیوع اکسیور ۳ درصد بود که تنها به‌روش دیدن تخم انگل در مدفوع بود و از روش اختصاصی تشخیص نوار چسب (روش گراهام) استفاده نشده و لذا نمی‌تواند نمایانگر میزان واقعی آلودگی باشد. شیوع انگل در روستاهای اطراف اردبیل ۲/۳ و در تهران ۱/۷ درصد است که با مطالعه ما هماهنگی دارد.

سه مورد تخم دیکروسلیم به روش فرمل اتر مشاهده شد. ۰/۶ درصد درپی گیری مجدد از دانش آموزان مبتلا و خانواده‌شان مشخص شد که کلیه موارد آلودگی کاذب و در اثر خوردن جگر آلوده بروز کرده بود. در مقایسه با تهران آلودگی ۰/۳ درصد به نظر می رسد که مصرف جگر نیم پز در روستاها وشهرستانها بیشتر از تهران است. در این مطالعه تنها یک مورد تخم تریکوسفال دیده شد و جالب اینکه حتی یک مورد آلودگی به آسکاریس هم دیده نشد؛ در صورتی که، در نواحی مختلف ایران از ۰/۷ تا۸۳ درصد هم گزارش شده‌است (۳ و ۴). علت کاهش کرمهای منتقله از راه خاک درمنطقه به دلیل استفاده ازکودهای شیمیایی به جای کودهای حیوانی، ضد عفونی کردن سبزیها، رعایت شرایط بهداشتی و استفاده از توالتهای بهداشتی ودادن آموزش در مدارس به خصوص توسط مربیان بهداشتی می‌باشد.

نکته‌ای که در این تحقیق مشخص شد اینکه، حدود ۵۵ درصد دانش آموزان مبتلا به ژیاردیا هیچ علائم بالینی را نشان نمی‌دادند که این مسئله می‌بایستی مورد توجه پزشکان قرار گیرد. در مطالعه وولف (Wolf) هم نتایج تقریبا مشابه است (۱۲).

در بررسی نیگام (Nigam) در سال ۱۹۹۱ در ۴۱ درصد افراد مبتلا به ژیاردیا هیچ علائمی دیده نشد(۹). از دانش آموزان مبتلا به ژیاردیا انتخابی برای درمان با مترونیدازول تنها یک مورد شکست در برابر۹۸ درصد موفقیت مشاهده شد؛ در بررسی دکتر کاوسی در سال ۱۳۵۵ در شیراز مترونیدازول باعث شد که تمام مبتلایان مداوا شوند (۸). در تحقیق دکتر شریفی در سال ۱۳۷۰ در کرمان موفقیت دردرمان ۸۱/۱ درصد گزارش شده است (۱۱). در مطالعه رایت (Wright) تجویز ۲ گرم روزانه مترونیدازول به مدت ۳ روز ۹۱ درصد موفقیت به همراه داشت (۱۳) و در مطالعه سبکارئون (Sabchareon) ۲ گرم مترونیدازول در دوز واحد ۱۱ نفر از ۲۱ نفر بیمار درمان شدند (۱۰). در مطالعه نیگام

(Nigam) مقدار ۵۰ میلیگرم پارکیلد در یک دوز واحد حدود ۵۴ درصد موثر بود (۹). در درمان با کیناکرین در سه مورد انگل به درمان پاسخ نداد و موفقیت در درمان ۹۴ درصد بود. در مطالعه دکتر کاوسی در سال ۱۳۵۵ کیناکرین روی ۴ نفر از۷۳ کودک مبتلا به ژیاردیا موثر نبود و موفقیت ۹۴/۵ درصد بود که با نتایج مطالعه ما شباهت دارد.

به طور کلی این تحقیق نشانداد که میزان مقاومت در بیماران مصرف کننده کیناکرین بیشتر از مترونیدازول بوده ولی آزمون مجذور خی نشانداد که این اختلاف بر حسب اتفاق به دست آمده است و در مورد مقایسه میزان عارضه در داروی مترونیدازول ۱۰ درصد کمتر از کیناکرین می باشد ولی ازنظر آماری معنی دار نبوده، بر حسب اتفاق روی داده است؛ و در مجموع هیچ کدام از دو دارو اثرات شدیدی در مصرف کنندگان بر جای نگذاشته اند. در بعضی از کشورها استفاده از کیناکرین بر مترونیدازول ترجیح داده می‌شود (۶). ضمنا می‌بایستی به خطر سرطان زائی مترونیدازول - که در جوندگان مورد بررسی قرار گرفته است - توجه شود (۷).

تشکر

بدینوسیله از آقای دکتر محمد امین عامریان، به خاطر زحمات فراوانی که در انجام این بررسی کشیده‌اند تشکر و قدردانی می شود. همچنین از همکاران محترم در شبکه بهداری شهرستان شاهرود، آزمایشگاه مرکزی و آموزش وپرورش این شهرستان تشکر و سپاسگزاری می شود.

مراجع

۱) شهابی ساعد. انگل‌شناسی پزشکی.نشر جهاد،۱۳۷۲.
۲) شهابی ساعد. بررسی اپیدمیولوژیک انگلهای روده‌ای در بین دانش آموزان دبستانهای شهرستان شهریار سال ۱۳۷۱-۷۲. طرح تحقیقاتی مصوب معاونت امور پژوهشی، دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی.
۳) نتایج بررسی انگلهای روده ای در روستاهای کشور. وزارت بهداشت، درمان وآموزش پزشکی، اداره کل مبارزه با بیماریهای واگیر، ۱۳۷۱.
۴) نظری محمدرضا. بررسی انگلهای روده‌ای در روستاهای اردبیل. دارو ودرمان، سال هشتم،شماره مسلسل ۹۲، شهریور ۱۳۷۰.
۵) نظری محمد رضا. بررسی آلودگی به ژیاردیا در دانش آموزان ۶ تا ۱۲ ساله دبستانهای منطقه شمال تهران. مجله دارو ودرمان، سال نهم، شماره مسلسل ۱۰۷، سال ۱۳۷۱.
6) Cecil. Textbook of medicine. Wyngarden and Smith.David P. Stevens (eds). 17 th edition 1985, PP 1802-3.
7) Davidson R A. Issues in clinical Parasitology: The treatment of giardiasis, Am J Gastroenterol 1984 ;79 (4): 256-61.
8) Kavousi S. Giardiasis in infancy and children. Am J Trop Med Hyg 1979; 28:19-23.
9) Nigam P et al. Children profile of giardiasis and compresion of its therapeutic response to metronidazole. J Assoc Physicians India 1991; 39 (8):613-5.
10) Sabchareon A, et al. Treatment of giardiasis in children with quinacrine, metronidazole, tinidazole and ornidazole. Southeast Asian J Trop Med Public Health 1980;11 (2):280-4.
11) Sharifi I. Comparative study between efficacy of metronidazole and furazolidone in 7 to 11 year old. Medical Journal of the Islamic Republic of Iran 1992; 6(2): 105-6.
12) Wolf M S.Giardiasis IAMA 1975; 233 : 1362-5.
13) Wright S G,et al. Giardiasis clinical and therapeutic aspects.Gast 1977;18(5):343-50.

The epidemiological survey of Intestinal Parasite among primary school students in Shahrood City Semnan province and comparative study about efficacy of metronidazole and quinacrine in giardiasis

Shahabi S

Dept of medical parasitology and mycology, Shaheed Beheshty University of Medical Sciences & Health Services

SUMMARY

For determinating the prevalence of pathogenic protozoa and helminths in the Shahrood city and comparative between efficacy of metronidazole and Quinacrine in 1372-1373.from 16649 students, 1043 students selected randomly and stool examination was done by direct and concentration with formol ether methods. Among the pathogenic protozoa prevalence of Giardia lamblia Entamoeba histolytica were respectively 21 and 1 percent. Relative percent of helminths as H.nana oxyur, Dicrocoelium and Trichocephalea were respectively 2%, 1% and 0.1%.

This investigation showed that 55% of cases with giardiasis has not any clinical manifestation. From 216 cases with giardiasis 133 cases selected randomly for comparison of therapeutic effect only 98 students were collected second sample for evaluation of drugs effect. 49 cases with metroniadazole to Metroniadazole and 49 cases with quinacrine were been treated. One case to Metronidazole (2%) and three cases to quinacrine (6%) showed resistance this difference is not statistically significant.

The effect of fresh gas flow on $PaCo_2$ in general anesthesia

Shiva H, Shiva F

Shaheed Beheshti University of Medical Sciences and Health Services

SUMMARY

The effect of fresh gas flow on $PaCo_2$ was studied on 15 children who given general anesthesia for surgery. Each patient was his/her own control. Arterial blood samples were drawn to measure $PaCo_2$. First sample was taken 15 minutes and the second sample 30 minutes after the patient was anesthetised. Gas flow increased by 500 ml. and the 3rd sample taken after 15 minutes. The mean $PaCo_2$ showed a fall of 4 mm.Hg (11.7%), in the 3rd sample, ($P = < 0.01$).

This study shows that increasing the fresh gas flow causes a fall in $PaCo_2$ if the respiratory rate is kept constant.