مجله دانشکده پزشکی
دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی - درمانی شهید بهشتی
سال ۱۸، شماره ۴، صفحه ۲۸

بررسی اپیدمیولوژیک آنانسفالی ۱۴۹۰۰۰ نوزاد، متولدین سالهای ۱۳۶۷-۱۳۷۰

دکتر مهرانگیز حاتمی *، ناصر ولائی *

خلاصه

آنانسفالی گونه‌ای ناهنجاری مادرزادی است که شیوع آن در هر هزار تولد بین ۰/۳ تا ۶ گزارش شده است (۱۱، ۱۵، ۱۶). نظر به اهمیت و نامشخص بودن آنانسفالی در ایران و بررسی نقش بعضی از عوامل موثر در ایجاد آن، این تحقیق روی ۱۴۹۴۰۸ نوزاد (زنده و مرده) که طی سالهای ۱۳۶۷ تا ۱۳۷۰ در مراکز دانشگاهی تهران تولد یافته بودند به روش مطالعه یافته‌های موجود (Existing data study) و مطالعه بازنگرانه (Retrospective study) انجام گرفت. نتیجه تحقیق نشانداد که شیوع آنانسفالی ۰/۲۳ در هزار و از ۰/۱۷ تا ۱/۲۶ در هزار در مراکز مختلف متغیر بوده است. آنانسفالی در ۳۴ درصد موارد پس از تولد نوزادان مشخص می‌شود و در ۶۶ درصد، طی دوران حاملگی و قبل از تولد تشخیص داده شده است. تعداد حاملگیها در مادران نوزاد آنانسفال ۳۸ درصد و پیشینه دوقلویی در خانواده با تولد نوزاد آنانسفال دو برابر بیشتر از گروه شاهد بوده است ($P<0/05$). تولد آنانسفال به سن مادر ارتباطی ندارد.

* اعضای هیات علمی دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی - درمانی شهید بهشتی

مقدمه

یکی از شایعترین نابهنجاریهای مادرزادی مربوط به دستگاه عصبی مرکزی است که سردسته آنها آنانسفالی می‌باشد. در ارتباط با آنانسفالی طی چند دهه گذشته تحقیقات وسیعی انجام شد و این عارضه از نظر طبی، قانونی، ملی، فرهنگی و مذهبی و دیدگاههای عام بارها مورد بحث قرار گرفته است. مشخصه آنانسفالی، عدم وجود یا عدم رشد جمجمه و نیمکره‌های مغز می‌باشد. پیدایش این نقص در ماه اول بارداری صورت می‌گیرد و ده هفته پس از شروع، کامل و قابل تشخیص می‌شود؛ بروز آن در نتیجه بسته نشدن سوراج عصبی قدامی است و امکان دارد با دیگر ناهنجاریهای عصبی ویا خارج عصبی همراه باشد. در آنانسفالی بافت مغزی قابل رویت است و بوسیله پوست و استخوان پوشیده نیست. در اثر نبودن جمجمه، صورت خیلی برجسته و در بعضی مواقع پهن و چشمها معمولا" از حدقه بیرون می‌زند (۱۳).

اگر چه علت اصلی آنانسفالی ناشناخته است ولی امکان عود آن در حاملگیهای بعدی افزایش می‌یابد (۱۱-۱۳). شیوع آن در نواحی مختلف جغرافیایی با توجه به نژاد و مسائل ملی - فرهنگی متفاوت است؛ به طوری که، از ۵-۶ در هزار تولد در جزایر انگلستان تا ۰/۳۱ در ۱۰۰۰ تولد در کشور آفریقایی زئیر (۱۵) گزارش شده است، که در مقایسه با کشورهای صنعتی بسیار پایین است. در دو دهه گذشته کاهش شیوع آنرا در بعضی نقاط گزارش کرده‌اند که اکثرا" آنرا ناشی از پیشرفتهای تشخیصی در مرحله جنینی و قبل از تولد و در نتیجه ختم حاملگی و انجام سقط می‌دانند (۱-۳، ۱۳و۱۶). اصولا" حاملگی در آنانسفالی به علت همراهی با هیدرآمنیوس، امکان جدا شدن زودرس جفت و وجود ناهنجاریهای متعدد عصبی و خارج عصبی دیگر، برای مادر و جنین، بارداری پرخطر محسوب می‌شود. مرگ اجتناب ناپذیر نوزاد سبب گشته که در بیشتر موارد هیچ گونه اقدامی جهت احیا و تجدید حیات او صورت نگیرد و در بیشتر موارد نوزاد در همان لحظات اول زندگی می‌میرد. هر چند اخیرا" جهت امکان استفاده از اعضای قابل پیوند این کودکان مراقبتهای ویژه مد نظر قرار گرفته است (۱۳).

نظر به عدم اطلاع از شیوع بیماری و نیز مشخصات بیماران و ناهنجاریهای همراه، این پژوهش انجام شد.

روش تحقیق

به منظور تعیین اپیدمیولوژیک آنانسفالی، این تحقیق در دو مرحله روی ۱۴۹۰۰۰ تولد (زنده و مرده) از فروردین ۱۳۶۷ تا سال ۱۳۷۰ در بیمارستانهای طالقانی، شهدا، امام حسین (ع) و مهدیه (وابسته به دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی) و مراکز آموزشی - درمانی شهید اکبر آبادی (وابسته به دانشگاه علوم پزشکی ایران) و بیمارستان میرزا کوچک خان (وابسته به دانشگاه علوم پزشکی تهران) انجام شد. در مرحله اول به روش مطالعه یافته‌های موجود پرسشنامه طرح از روی پرونده بیماران تکمیل شد و در آن، عواملی از قبیل پارگی ممبرانهای جنین، نمایش جنین، هیدرآمنیوس، مرگ جنین، جنسیت نوزاد و ناهنجاریهای همراه با آنانسفالی ثبت شد. و در مرحله دوم یک تحقیق به شیوه تحلیلی (Analytical) از نوع مطالعه بازنگرانه که با مشابه سازی محل زندگی مادر (حداکثر ۳ کیلومتر)، سن مادر (۳± سال)، زمان زایمان (اختلاف یک هفته) و محل زایمان در یک بیمارستان، ابتدا موارد (مادر نوزاد آنانسفال) و شاهد (مادر نوزاد سالم) انتخاب شدند و با مراجعه به منازل آنان اطلاعات دیگری از قبیل تعداد بارداریها، سابقه دوقلویی، نسبت فامیلی والدین، مصرف سیگار، علت مراجعه و بستری شدن در بیمارستان، طول حاملگی، نمایش جنین، ناهنجاریهای همراه، علت تولد نوزاد آنانسفال -

که بعضا" در پرونده موجود بود- جمع‌آوری شد. مع هذا برای قطعی شدن و تایید مورد بررسی قرار گرفت که قسمتی از آن نتایج در این نوشتار مطرح می‌شود.

یافته‌های تحقیق

از تعداد ۱۴۹۴۰۸ زایمان، تعداد ۳۵ نوزاد آنانسفال ثبت شده است که شیوع بیماری ۰/۲۳ در هزار و از حداقل ۰/۱۷ در هزار در بیمارستان میرزا کوچک خان تا ۱/۲۶ در هزار، در بیمارستان شهدای تجریش تفاوت داشت (جدول ۱). شیوع آنانسفالی در طی سالهای مورد مطالعه به تفکیک سال از ۰/۱۷ تا ۰/۳۳ در ۱۰۰۰ تولد متفاوت بود.

از ۳۵ مادری که نوزاد آنانسفال به دنیا آوردند در ۲۳ مورد (۶۶ درصد) قبل از تولد و در ۱۲ مورد (۳۴ درصد) آنانسفالی پس از تولد تشخیص داده شد. در ۶ مورد (۲۶ درصد) فقط با رادیوگرافی، ۹ مورد (۳۹ درصد) فقط از راه سونوگرافی و ۸ مورد (۳۵ درصد) از این ابزار تشخیصی به طور توامان استفاده شد (جدول ۲).

به منظور بررسی بعضی عوامل تاثیر گذار و نیز علل مراجعه مورد - با تولد آنانسفال - و شاهد- با تولد نوزاد سالم که از نظر سن و محل زندگی مادر، زمان و محل زایمان شبیه هم بودند - انتخاب شدند. برای مثال، میانگین و انحراف معیار سن مادر نوزاد آنانسفال ۶ ± ۲۶ و در مادرانی که نوزاد سالم داشتند ۲ ± ۲۴/۵ سال بود که این اختلاف ناچیز از نظر آماری معنی‌دار نمی‌باشد.

این بررسی نشاندادکه تعداد حاملگیها با تولد آنانسفال ۳/۲ ± ۴/۳ و در مادران سالم ۲/۱ ± ۳/۱ بود. این اختلاف ۲۸ درصد از نظر آماری معنی دار می‌باشد ($P< ۰/۰۵$). در ۷۱ درصد مادرانی که نوزاد آنانسفال به دنیا آوردند، سابقه زایمان دو قلویی در خانواده وجود دارد؛ در حالی که، این رقم برای بقیه مادران ۳۳ درصد بود و آزمون X^2 نشانداد که این اختلاف از نظر آماری معنی‌دار است ($P<۰/۰۵$).

در ۲۷ درصد، علت مراجعه مادران نوزاد آنانسفال در اثر پارگی ممبران، با یا بدون درد بوده است؛ در حالی که این رقم برای سایر مادران فقط ۵ درصد بود (جدول ۳). و این اختلاف نیز از نظر آماری معنی‌دار می باشد ($P<۰/۰۱$).

جدول ۱) شیوع نوزادان آنانسفال در بیمارستانهای دانشگاهی شهر تهران (سالهای ۱۳۶۷- ۱۳۷۰)

سال / مورد / مرکز پزشکی	۱۳۶۷		۱۳۶۸		۱۳۶۹		جمع		
	زایمان	آنانسفال	زایمان	آنانسفال	زایمان	آنانسفال	زایمان	آنانسفال	
								تعداد	درهزار
اکبرآبادی	۲۲۷۰۶	—	۲۲۶۶۰	—	۲۲۷۳۷	۷	۷۰۱۰۳	۷	۱
مهدیه	۱۳۱۴۳	۵	۱۱۶۴۵	۱	۱۲۲۴۷	۳	۳۷۰۳۵	۹	۰/۲۴
میرزا کوچک‌خان	۷۸۴۱	۱	۸۲۰۸	۱	۷۶۱۹	۲	۲۳۶۶۸	۴	۰/۱۷
امام حسین (ع)	۳۱۵۰	—	۲۶۶۷	۱	۱۵۵۹	۱	۷۴۱۶	۲	۰/۲۷
طالقانی	۱۸۲۳	۳	۱۸۲۷	۲	۱۹۶۷	۱	۵۶۱۸	۶	۱/۰۷
شهدای تجریش	۱۹۷۸	۱	۱۹۷۲	۴	۱۶۱۸	۲	۵۵۶۸	۷	۱/۲۶
جمع	۵۰۶۴۱	۱۰	۵۰۹۷۹	۹	۴۷۷۸۷	۱۶	۱۴۹۴۰۸	۳۵	۰/۲۳

جدول ۲) روشهای تشخیص آنانسفالی قبل از تولد در بیمارستانهای دانشگاهی شهر تهران (۱۳۶۷-۱۳۷۰)

روش تشخیص	تعداد	درصد
سونوگرافی	۹	۳۹
رادیوگرافی و سونوگرافی	۸	۳۵
رادیوگرافی	۶	۲۶
جمع	۲۳	۱۰۰

جدول ۳) رابطه علت مراجعه مادران به بیمارستانها با تولد نوزاد آنانسفال، بیمارستانهای دانشگاهی شهر تهران (سالهای ۱۳۶۷-۱۳۷۰)

گروهها / علت مراجعه		درد زایمان	پارگی ممبران، با و یا بدون درد	جمع
حاملگی آنانسفالی	تعداد	۲۴	۹	۳۳
	درصد	۷۳	۲۷	۱۰۰
حاملگی طبیعی	تعداد	۴۱	۲	۴۳
	درصد	۹۵	۵	۱۰۰

تحقیق نشانداد که پارگی ممبرانها، با یا بدون دردهای زایمانی بیش از پنج برابر گروه شاهد می‌باشد و آزمون X^2 نشانگر آن است که این یافته از نظر آماری معنی‌دار می‌باشد ($P<0/01$). یعنی در واقع پارگی ممبرانها در حاملگی آنانسفالی شایعتر است.

بحث

تحقیق حاضر نشانداد که شیوع آنانسفالی ۰/۲۳ و طی سالهای مختلف از ۰/۱۷ تا ۰/۳۳ و در مراکز شش - گانه ازحداقل ۰/۱۷تا ۱/۲۶ در هزار متفاوت بود (جدول ۱) که علاوه بر مسائل ناحیه‌ای ممکن است مراجعه بیشتر بیماران به بعضی از مراکز در ایجاد این اختلاف موثر بوده باشد. دکتر لیکئا(Lekea) در سال ۱۹۸۴ از یونان شیوع نقص عصبی را ۱/۴۵ در هزار تولد ذکر کرد (۸).

در بررسی دکتر میریان توپولوس و ملنیک (Melnick, Myrianthopoulos) طی سالهای ۱۹۵۹ تا ۱۹۶۶، شیوع آنانسفالی را بین ۵۳۰۰۰ زن باردار در ۱۲ مرکز آمریکا ما بین ۰/۵ تا ۲/۵ در هزار گزارش کرده‌اند که از نظر شیوع در سفیدپوستان (۱/۶ در ۱۰۰۰) بیشتراز سیاه‌پوستان (۰/۹ در ۱۰۰۰) بود (۱۰ و ۱۱). حداکثر شیوع آنانسفالی در جزایر بریتانیا بخصوص ایرلند، جنوب ویلز (Wales) و اسکاتلند ۵ تا ۶ در ۱۰۰۰ است (۱۱ و ۱۶). شیوع آنانسفالی در بعضی از کشورها، مانند آمریکا، کانادا، آلمان و سوئد به صورت چشمگیری کاهش یافته، در بعضی از نواحی جهان مثل Fylde انگلیس به صفر کاهش یافته است که این کاهش چشمگیر تا حد زیادی ناشی از تشخیص قبل از تولد آنانسفالی بود (۴، ۱۳ و ۱۶).

یکی از یافته‌های مهم تحقیق این است که در ۳۴ درصد تشخیص آنانسفالی بعد از تولد داده شد و بقیه موارد قبل از تولد با استفاده از وسائل تشخیصی رادیوگرافی، سونوگرافی و یا توام شناسایی شدند (جدول ۲). به نظر می‌رسد این عدم تشخیص به موقع ناشی از عدم برخورداری مادران از مراقبتهای دقیق دوران بارداری، مهارت و دقت پزشک و سونوگرافیست، حساسیت و قدرت تفکیک دستگاه سونوگرافی ... باشد؛ به طوری که دکتر گلداشتاین (Goldstein) در ۱۹۸۹ و اعضای Task Force از آمریکا در سال ۱۹۹۰ باور دارند که تشخیص آنانسفالی اگر چه بعد از هفته چهاردهم قاعدگی امکان‌پذیر است ولی انجام سونوگرافی استاندارد مامایی در مراحل اولیه توسط سونوگرافرهای با تجربه نیز امکان دارد که با موارد منفی کاذب همراه باشد (۵، ۶، ۹، ۱۲، ۱۳و ۱۴). طبق قوانین و رویه‌های موجود اجازه سقط درمانی در ایران قبل از هفته دوازدهم حاملگی با تشخیص پزشکان و تائید پزشکی قانونی صورت گرفته که در این مرحله، تشخیص آنانسفالی متاسفانه با ابزارهای تشخیصی موجود و استاندارد دقیقا" مقدور نمی‌باشد؛ از سوی دیگر، در سقطهای خودبه خود و یا سقطهای جنایی موارد احتمالی آنانسفالی وجود داشته که در نتیجه میزان شیوع واقعی در کشور را کمتر نشان می‌دهد. به علاوه مسئله اعتبار (Validity) این نوع تحقیقات اپیدمیولوژیک بخصوص از نوع مطالعه یافته‌های موجود است که میزان شیوع را به میزان مشابهی کاهش می‌دهد. دکتربورمن (Borman) از نیوزلند معتقد است که مطالعات دقیق اپیدمیولوژیک در مورد آنانسفالی کمتر صورت گرفته، و بیشتر مطالعات انجام شده اعتبار محدودی دارد (۳).

تحقیق ما نشانداد که میانگین و انحراف سن مادرانی که نوزاد آنانسفال به دنیا آوردند ۶ ± ۲۶ بوده است. باند (Bound) و همکاران از انگلستان اعتقاد دارند که سن مادر یک عامل مهم و غیر قابل حذف و در واقع آن را یک خطر نسبی تلقی نموده، تقریبا" در مادران بالای ۳۰ سالگی خطر نسبی را سه برابر مادران جوانتر گزارش کرده‌اند (۴). به نظر می‌رسد که در این گزارش تعداد حاملگی‌ها را - به علت عدم کنترل - از دست داده‌اند. در حالی که می‌توانست همان گونه که در تحقیق نشانداده شد یک عامل مهم تولد آنانسفال باشد. در واقع ممکن است سن به تنهایی برای تولد نوزاد آنانسفال عامل خطر

نبوده، بلکه با افزایش تعداد حاملگی‌ها - که معمولا" در سنین بالا اتفاق می‌افتد - این دو عامل (سن و تعداد بارداریها) در هم ادغام شوند و بدین ترتیب وجه افتراق آنها نامشخص می‌شود. کما اینکه در تحقیقات جورنل (Journel) و همکاران در سال ۱۹۸۵ همانند یافته ما، سن را عامل مهمی در ریسک فاکتور آنانسفال تلقی نمی‌کند (۷).

یکی از یافته‌های مهم این تحقیق تعداد حاملگیها بود که در مادران نوزاد آنانسفال ۳۸ درصد بیشتر از مادران شاهد بود ($P < ۰/۰۵$). باند از انگلیس (۴) در سالهای ۱۹۵۷-۱۹۸۹ گزارش کرده‌اند که تعداد حاملگیها با تولد آنانسفال رابطه‌ای ندارد. جورنل نیز در سال ۱۹۸۵ گزارش کرد که تعداد بارداریها با تولد آنانسفالی ارتباطی نداشته (۷) ولی ایشان تعداد حاملگی گروه مورد را با جمعیت کل (General Population) جامعه مقایسه نموده که در نتایج تحقیق اخلال به وجود می‌آورد؛ در صورتی که در تحقیق ما با کنترل سایر عوامل تاثیر گذار نقش عامل تعداد تولد به تنهایی دیده شده است و به نظر می‌رسد که با افزایش مرتبه حاملگی احتمال تولد آنانسفال نیز مثل دو قلوزایی افزایش می‌یابد (۱۷).

پیشنهادها و توصیه‌ها

با توجه به شیوع بالای بیماری در جامعه و اینکه موارد بسیار زیادی به علل ذکر شده در این آمار وارد نشده است و نظر به اینکه در کشور ما نیز مانند سایر کشورها برای نگهداری بچه آنانسفال اقدامی صورت نمی‌گیرد، توصیه می‌شود همان طور که در حاملگیهای کمتر از ۱۲ هفته - که برای مادر و جنین با خطر همراه باشد و با تشخیص پزشکان و تائید پزشکی قانونی سقط درمانی انجام می‌گیرد- در هر مرحله‌ای از بارداری با تشخیص قطعی آنانسفالی مجوز ختم حاملگی داده شود تا مشکلات روحی - روانی و هزینه درمانی مادر در حمل جنین ناقص - که پس از تولد، توان زیستن ندارد - کاسته شود.

تحقیقات تحلیلی از نوع آینده‌نگر (Prospective) به منظور رفع نواقص مربوط به تحقیقات موجود و بازنگرانه (Existing و Retrospective) جهت تعیین عوامل خطر برای تولد آنانسفال تبیین شود.

تشکر

از معاونت محترم پژوهشی و شورای تخصصی پژوهشی دانشگاه به خاطر تشخیص ضرورت اجرای این تحقیق و پرداخت هزینه‌های آن؛ از استاد گرانقدر دانشگاه آقای دکتر محمود متین بخاطر راهنمائیها و ارائه طریق در تدوین گزارش نهایی طرح؛ از همکاری خانم دکتر مریم قاسمیان صفایی، آقایان دکتر روزبهانی، دکتر رساله‌پور، دکترسامری و مسئولان محترم بایگانی بیمارستانهای محل اجرای این تحقیق صمیمانه سپاسگزاری نموده، توفیق همگان را مسئلت می‌نماییم.

مراجع

1) Borman GB, et al: Risk factor in the Prevalence of anencephalus and spina bifida in Newzealand. Teratology 33(2): 221-30, 1986
2) Borman GB, et al: Secular trends in anencephalus prevalence in Newzealand. NZ Med j 28:99 (798): 183-5, 1988
3) Borman GB, Cryer C: Fallacies of international and national comparisons of disease occurrence in the epidemiology of neural tube defects. Teratology 42(4):405-12, 1990
4) Bound JP: Neural tube defects, maternal cohorts, and age: A Pointer to etiology. Arch Dis Child 66(10): 1223-1226, 1991
5) Goldstein RB, Filly RA: Prenatal diagnosis of anencephaly: Spectrum of sonographic appearances and distinction from the amniotic band syndrome. AJR Am Roentgenol 15(3): 547-550, 1988
6) Goldstein RB, et al: Sonography of anencephaly: Pitfalls in early diagnosis. JCU 17(6): 397-402, 1989
7) Journel H, et al: [Neural tube defects (spina bifida and anencephaly) in Brittany]. Pediatr French 40(6): 461-568, 1985
8) Lekea V, et al: Incidence of anencephalus and spina bifida in Greece. Teratology 38(4): 347-349, 1988
9) Lian ZH, et al: Neural tube defects in Beijin-Tianjin area of China. Urban-rural distribution and some other epidemiological characteristics. J Epidemiol Community Health 41(3): 259-262, 1987
10) Melnick M, Myrianthopoulos NC: Studies in neural tube defects ll. Pathologic finding in a prospectively collected series of anencephalics. Am J Med Genet 26(4): 797-810, 1987
11) Myrianthopoulos NC, Melnick M: Studies in neural tube defects 1. Epidemiologic and etiologic aspects. Am J Med Genet 26(4): 783-796, 1987
12) Schiensker KH: [Prenatal diagnosis of neural tube defects and Clinical consequences]. Arch Gynecol Obstet German 245 (1-4): 66-69, 1989
13) The medical task on anencephaly: The infant with anencephaly. N Engl J Med 332(10): 669-674, 1990
14) Takeuchi H: Prenatal ultrasound diagnosis of central nervous system anomalies. No to Hattatsu Japanese 23(2): 183-188, 1991
15) Tshibangu K, et al: Anencephaly in underdeveloped countries. A propos of 22 cases in Kinshasa , Zaire. J Gynecol Obstet Biol Reprod Paris 18(2): 203-5, 1989
16) Wiswell LTC TE, et al: Major congenital neurologic malformations. A 17 year survey. Am j Dis Child 144(1): 61-67, 1990
۱۷) فدائیان، افسانه: بررسی Risk Factor چند قلویی در چند بیمارستان منتخب تهران. معاونت پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی صفحه ۴۱، ۱۳۷۲

Evaluation of epidemiology of anencephaly of 149408 deliveries

Hatami M, Valaei N

Shaheed Beheshti University of Medical Sciences and Health Services

SUMMARY

Anencephaly is one of the major congenital neurologic malformations whose incidence had been reported to be of 0.3 to 6 per 1000 births. Due to its importance and undefinite incidence, and the role of certain significant factors that cause the disease in Iran, this study was carried out on 149498 live born and stillborn infants, born in Tehran Medical University centers from 1988 through 1991 using retrospective study, existing data study.

The results indicate that the incidence of anencephaly is 0.23 per 1000 total births (23 per 10,000). The incidences varied widely from of 1east 0.17 to 1.26 per 1000 in different Medical Centers. Thirty-four percent of the infants with anencephaly had been diagnosed after birth, and only 66 percent had been diagnosed in antenatal screening programs. Numbers of pregmancies in mothers with anencephalic infants were 38% and the condition of giving birth to in relatives of the mothers with anencephalic infants has been twice of that in the control anothers ($P<0.05$). There has also been no relationship between anencephaly and maternal age.

Diagnosis of Intestinal Amoebiasis with Indirect Fluorescent Antibody Test

Haghighi A, Rezaeian M

Shaheed Beheshti University of Medical Sciences & Tehran University of Medical Sciences

SUMMARY

The results of direct stool examination in 102 watery and bloody diarrhea patients were compared with the presence of antibodies against Entamoeba histolytica with Indirect Fluorescent Antibody Test. Besides 22 healthy individuals included in this study as control group. It was found that 22 patients (21.5%) with a sera titre higher than 1/320 had only 9 (8.8%) positive E. Histolytica in direct microscopic exam.

The control group showed a titre of 1/40 or less with this organism. It was found that the finding at a titre 1/320 to E. Histolytica would be of clinical value for diagnosis of Amoebiasis among diarrheal patients. Also among 35 of patients (34.3%) the antibody titre were found to be 1/80 and 1/60 while may be related to them past infection, non invasive amoebic or cross reaction.