پژوهش درپزشکی (مجله پژوهشی دانشکده پزشکی)
دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی شهید بهشتی
دوره ۳۰، شماره ۳، پاییز ۱۳۸۵، صفحات ۲۴۱ تا ۲۴۳

مقاله اصلی
(Original Article)

بررسی سرواپیدمیولوژیک کیست هیداتیک در مناطق روستایی شمیرانات تهران و بررسی قدرت تشخیص IFA

بنفشه فرخزاد*، دکتر لطیف گچکار، دکتر نریمان مصفا***، دکتر محمدرضا نظری‌پویا ***

* گروه انگل‌شناسی و قارچ‌شناسی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی
** گروه بیماریهای عفونی و گرمسیری، دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی
*** گروه ایمونولوژی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی

چکیده

سابقه و هدف: *بیماری کیست هیداتیک یکی از بیماریهای مشترک بین انسان و حیوان است که عامل آن کرم سستودی از جنس اکینوکوکوس می‌باشد. این بیماری در تمام نقاط دنیا از جمله ایران دیده می‌شود و از دیدگاه بهداشتی و اقتصادی حائز اهمیت می‌باشد. آزمونهای سرولوژیک به همراه روشهای پرتونگاری از عوامل اصلی تشخیص و نیز شناسایی مناطق آلوده می‌باشند که روش مناسبی برای کنترل عفونت در بین انسانها به‌شمار می‌روند. هدف از مطالعه حاضر بررسی سرواپیدمیولوژیک کیست هیداتیک در مناطق روستایی شمیرانات تهران و قدرت تشخیص IFA بود.*

روش بررسی: *در این مطالعه توصیفی ۴۳۷ نفر از ساکنین مناطق روستایی شمیرانات تهران بطور تصادفی انتخاب و مورد بررسی قرار گرفتند. پس از نمونه‌گیری، بر روی سرم این افراد تست ایمونوفلوئورسانس غیرمستقیم انجام گرفت و بر روی نمونه‌های مشکوک و یا مثبت تست الیزا انجام شده و نتایج بررسی گردید.*

یافته‌ها: *تحقیق بر روی ۴۳۷ نفر شامل ۲۷۶ زن و ۱۶۱ مرد در محدوده سنی ۷۶-۴ سال انجام گرفت. از تعداد کل افراد بررسی شده، ۱ نفر مثبت (۰/۲۲٪) و ۷ نفر مشکوک بودند.*

نتیجه‌گیری: *با توجه به درصد آلودگی به‌نظر می‌رسد که برنامه‌های بهداشتی در این منطقه مناسب می‌باشد. میزان شیوع این بیماری در این منطقه هشدار دهنده نمی‌باشد. همچنین مجاورت ساکنین این منطقه با الگوی مدرن شهرنشینی می‌تواند یکی از عوامل مهم پائین بودن میزان شیوع این عفونت باشد.*

واژگان کلیدی: *کیست هیداتیک، اکینوکوکوس، ایمونوفلوئورسانس غیرمستقیم.*

مقدمه

کیست هیداتیک عامل هیداتیدوز، بیماری زئونوزی است که توسط گونه‌های مختلف اکینوکوکوک ایجاد می‌شود. مرحله بالغ در روده سگ و سگ‌سانان و لارو آن در بدن انواع علفخواران بویژه گوسفند و بز قرار دارد. انسان بطور تصادفی با خوردن تخم انگل به آن مبتلا می شود. این بیماری انتشار جهانی داشته و با توجه به بررسیهای متعددی که در مورد میزبان نهایی و واسط و انسان صورت گرفته و وجود شرایط و تنوع آب و هوایی در تمام نقاط کشور ایران انتشار دارد. کیست‌های تولید شده در بدن انسان غالباً در کبد و ریه جایگزین شده و گزارشاتی از حضور و استقرار کیست در سایر اعضاء بدن به ثبت رسیده است (۱).

دارویهایی مانند آلبندازول و مبندازول توانسته‌اند تا حدودی سیر بیماری را کنترل کنند ولی درمان اصلی و نهایی بیماری

آدرس نویسنده مسئول: تهران، دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی، دانشکده پزشکی، گروه انگل‌شناسی و قارچ‌شناسی، بنفشه فرخزاد
تاریخ دریافت مقاله: ۱۳۸۳/۹/۱۶
تاریخ پذیرش مقاله: ۱۳۸۵/۵/۷

[Downloaded from pejouhesh.sbmu.ac.ir on 2026-11-13]

عمل جراحی و برداشت کیست از داخل اعضاء بدن می‌باشد (۲). آلودگی دامها به هیداتیدوز باعث ضایعات اقتصادی و کاهش قابل ملاحظه محصولات دامی شده و به‌علاوه اندامهای آلوده چنین دامهایی ضبط و منهدم می‌شوند. در نهایت سالیانه خسارتهای سنگینی به سیستم دامداری کشور وارد می‌کنند (۳).

هدف از انجام این تحقیق، بررسی سرواپیدمیولوژیک به کمک دو آزمون معتبر آزمایشگاهی شامل تست‌های الایزا و ایمونوفلوئورسانس غیرمستقیم در بین ساکنین مناطق روستایی شمیرانات تهران بود تا بدین ترتیب بتوان برآوردی دقیق از میزان شیوع هیداتیدوز در مناطق فوق انجام داد.

مواد و روشها

در این تحقیق توصیفی روش جمع‌آوری اطلاعات از نوع مشاهده‌ای و مصاحبه‌ای بود.

طبق هماهنگی با مرکز بهداشت شمیرانات تهران، نمونه‌ها از مراجعین ۲۸ خانه بهداشت و ۴ مرکز بهداشتی- درمانی واقع در سه بخش لواسانات، رودبار قصران و مرکزی اخذ گردید. پس از تهیه سرم از ۴۳۷ نمونه خون وریدی به منظور انجام تست ایمونوفلوئورسانس و الایزا آنها را در فریزر نگهداری نمودیم. فرم اطلاعاتی شامل متغیرهای سن، جنس، شغل، چگونگی همجواری با سگ و دام و نیز ارتباط شغلی با آنها و نحوه شستشوی سبزیجات تکمیل گردید.

به‌منظور انجام آزمون ایمونوفلوئورسانس غیرمستقیم، لازم بود شن‌های هیداتیکی که به عنوان آنتی‌ژن مورد استفاده قرار می‌گیرند از کشتارگاه زیاران و از کیست‌های موجود در دامهای آلوده تهیه شود. این شن‌ها توسط بافر فسفات (PH=7.2) شستشو شد و با استفاده از تکنیک تهیه آنتی‌ژن فیگوره (۴) برشهای بافتی تهیه گردید. طبق روش یاد شده و به‌منظور فیکس نمودن آنتی‌ژن بر روی لام، از عضله رکتوس خرگوش جوان استفاده گردید. قطعات مناسب از عضلات فوق با پیچاندن به دور میله‌ای به قطر ۵ میلیمتر بسته‌بندی شده سپس در فریزر ۲۰- درجه قرار گرفتند. پس از انجماد بافت، میله را خارج نموده و شن هیداتید را به کمک پیپت پاستور در کانال ایجاد شده وارد کرده و مجدداً فریزر نموده تا بافت کاملاً منجمد و سفت گردد.

سپس برای تهیه گسترش بافتی، به کمک دستگاه میکروتوم کرایوکات، برشهای ۴ میلیمتری از بافت منجمد تهیه کردیم. مراحل فوق همگی در سرما انجام گرفت. به‌منظور استفاده مستمر از لامها آنها را پس از مقطع‌گیری بافت، مجدداً در فریزر ۲۰- درجه قرار دادیم.

آزمون ایمونوفلوئورسانس غیرمستقیم به صورت زیر انجام شد: با در دست داشتن آنتی‌سرم کنژوگه با ماده فلوئورسین که به عنوان آنتی‌بادی ضدایمونوگلوبولین‌های انسانی در آزمونهای ایمونوفلوئورسانس مورد استفاده قرار می‌گیرد، واکنش سرمهای اخذ شده از نمونه‌های تحت بررسی بر علیه آنتی‌ژن فیکس شده در گسترش بافتی لام را به کمک میکروسکوپ ایمونوفلوئورسانس مورد بررسی و مطالعه قرار دادیم. شایان ذکر است که به‌منظور نیل به اهداف مورد نظر در تحقیق یعنی تعیین مقادیر IgG سرمی اختصاصی بر علیه شاخصهای آنتی‌ژنیک هیداتید، نمونه‌ها در مرکز رفرانس دانشکده بهداشت دانشگاه تهران تحت انجام آزمایش قرار گرفتند و موارد مثبت و مشکوک، با همراهی کنترلهای مثبت و منفی استاندارد مخصوص آزمون فلوئورسانس و نیز تعیین میزان cut-off آزمایش و با توجه به تیتر قابل قبول در جمعیت سالم مورد بررسی دقیق آزمایشگاهی قرار گرفتند.

آزمون الیزا نیز به صورت زیر انجام شد: به‌منظور اطمینان از نتایج حاصله از تست ایمونوفلوئورسانس غیرمستقیم لازم بود تا نمونه‌های مشکوک و مثبت مورد آزمایش تعیین IgG ضدهیداتید به‌روش الایزا قرار گیرند. نوع آنتی‌بادی‌های به‌کار گرفته شده در این روش کنژوگه آنتیIgG انسانی متصل به HRP (Horse Radish Peroxidase) بود که به صورت منوکلونال تهیه گردیده بود. نمونه‌های تحت آزمون الایزا در نهایت با طول موج ۴۵۰ نانومتر در دستگاه ELISA Reader مورد سنجش قرار گرفته و در این مورد نیز محدوده cut-off محاسبه گردید. نتایج حاصله از حیث وجود IgG اختصاصی ضداکینوکوک تعیین گردید.

برای آنالیز نتایج از نرم افزار SPSS (Version 11.0) استفاده شد.

یافته‌ها

تحقیق بر روی ۴۳۷ نفر از ساکنین مناطق روستایی شمیرانات تهران صورت گرفت که ۲۷۶ زن و ۱۶۱ مرد در محدوده سنی ۷۶-۴ سال بطور تصادفی مورد بررسی قرار گرفتند. ۹۰/۸٪ افراد ایرانی و ۹/۲٪ آنها افغانی بودند. از تعداد کل افراد بررسی شده با تست IFA، ۱ نفر مثبت و ۷ نفر مشکوک بودند. این نمونه‌ها توسط تست الایزا ارزیابی شده و نمونه مثبت تائید

[Downloaded from pejouhesh.sbmu.ac.ir on 2026-11-13]

شد. در کل یک نفر معادل ۰/۲۲٪ افراد مورد مطالعه حاوی آنتی‌بادی ضد کیست هیداتیک بود.

بحث

خوش آب و هوا بودن منطقه و گسیل افراد آپارتمان‌نشین از شهرهای بزرگ به‌ویژه تهران به این مناطق، وضعیت بهداشتی آنها را دستخوش تغییر و تحولات مثبت کرده که خود عاملی در کاهش آلودگی می‌باشد.

با توجه به بالا بودن حساسیت و ویژگی تست الایزا و سهولت انجام کار آن در مقایسه با تست IFA و نیز به دلیل وجود دستگاه الایزا در آزمایشگاههای تشخیصی و ایمنی بیشتر پرسنل آزمایشگاهها در حین انجام این آزمایش، تست IFA را به‌عنوان آزمون غربالگری و تست الایزا را به عنوان آزمون نهایی در تشخیص موارد هیداتیدوز پیشنهاد می‌نماییم (۵).

مطالعات نشان می‌دهد که بررسی سرواپیدمیولوژیک مناطق مختلف جغرافیایی در محدوده شهرهای بزرگ با تشخیص موارد بیمار و مشکوک حاصله از این عفونت همراه است (۶). لذا بکارگیری آزمونهای رایج و در عین حال حساس مانند الایزا و IFA می‌تواند کمک موثری در پیشبرد سریع اهداف اپیدمیولوژیک باشد.

REFERENCES

1. Markell EK, Voge M, John DJ, editors. Medical parasitology. 8th edition. Philadelphia, Saunders Co. 1999;p:253.
2. Garcia L, editor. Diagnostic medical parasitology. 4th edition. Washington DC, ASM Press. 2001;p:387-99.

۳. محمدی م. مطالعه اپیدمیولوژیک و سرواپیدمیولوژیک کیست هیداتید در انسان و دام در منطقه ورامین در سال ۷۷-۱۳۷۶. پایان نامه فوق لیسانس، دانشکده بهداشت، دانشگاه تهران، ۱۳۷۷.

۴. نظری پویام ر، پورمند آ، تحویلدار ف. بررسی سرواپیدمیولوژیک کیست هیداتید در روستاهای اطراف کرج ۷۴-۱۳۷۲. مجله علمی-خبری دانشگاه شاهد، ۱۳۷۴؛ شماره ۷ و ۸، بهار و تابستان، صفحات ۷۴ تا ۷۸.

5. Ferragut G, Ljungstrom I, Nieto A. Relevance of circulating antigen detection to follow-up experimental and human hydatid cyst infections. Parasitol Immunol 1998;20:541-49.
6. Moosa R, Abdel Hafez S. Serodiagnosis and seroepidemiology of human unilocular hydatidosis in Jordan. Parasitol Res 1994;80:664-71.

[Downloaded from pejouhesh.sbmu.ac.ir on 2026-11-13]