Original Article

Seroepidemiology of hydatidosis among adult human at Kashan region, Iran in 2008

Esmaeili N*, Arbabi M

Department of Parasitology and Microbiology, Faculty of Medicine, Kashan University of Medical Sciences, Kashan, I. R. Iran

Received August 25, 2009; Accepted December 9, 2009

Abstract:

Background: Hydatidosis is one of the most prevalent zoonotic diseases worldwide caused by the metacestode form of *Echinococcus granulosus*. The diagnosis of cystic echinococcusis is difficult; using the clinical features of the disease and serological methods help to determine the specific antibody response. Due to medical and economical importance of this disease, the aim of this study was to investigate the prevalence of the human hydatidosis among adults in Kashan, a central region of Iran, in 2008.

Materials and Methods: In a cross-sectional study, 361 serum samples were randomly collected from adult cases referring to the city and rural health centers of Kashan. All the sera in different age groups were examined using ELISA and IFA tests.

Results: The age Mean±SD in this study was 33.4±9.7 years. Only 11 cases (3.05 %) using both ELISA and IFA were positive for hydatidosis and the other cases were negative by two methods. The infection rate among males and females was 3.7% and 2.3%, respectively. There was no significant association between hydatidosis, sex and residency.

Conclusion: According to the results, the rate of hydatidosis prevalence in this region was high justifying control programs of hydatidosis.

Keywords: Echinococcosis, Epidemiology, Enzyme-Linked Immunosorbent Assay, Indirect Fluorescent Antibody

* **Corresponding Author.**
Email: Nader.Esmaeili@Gmail.com
Tel: 0098 911 139 3221
Fax: 0098 361 555 1112

Conflict of Interests: ***No***

Feyz, Journal of Kashan University of Medical Sciences Winter 2010; Vol 13, No 4, Pages 321-326

[Downloaded from feyz.kaums.ac.ir on 2026-11-02]

سرواپیدمیولوژی هیداتیدوزیس در بالغین شهرستان کاشان طی سال ۱۳۸۷

نادر اسماعیلی [۱*]، محسن اربابی [۲]

خلاصه

سابقه و هدف: هیداتیدوزیس یکی از شایع‌ترین بیماری‌های مشترک بین انسان و دام در سراسر جهان است و فرم متاستود اکینوکوکوس گرانولوزوس عامل این بیماری است. تشخیص کیست هیداتید با استفاده از شاخصه‌های بالینی مشکل است، اما روش‌های سرولوژیک به تعیین آنتی بادی اختصاصی بیماری کمک می‌کند. با توجه به شیوع و اهمیت پزشکی و اقتصادی آن، این مطالعه به منظور تعیین سرواپیدمیولوژی هیداتیدوزیس انسانی در افراد بالغ شهرستان کاشان طی سال ۱۳۸۷ صورت پذیرفت.

مواد و روش‌ها: در یک مطالعه مقطعی ۳٦۱ نمونه سرم انسانی به شکل تصادفی از افراد بالغ مراجعه کننده به مراکز بهداشتی درمانی روستایی و شهری شهرستان کاشان جمع آوری گردید. نمونه‌ها در گروه‌های سنی مختلف با استفاده از دو روش ELISA و IFA مورد بررسی قرار گرفتند.

نتایج: میانگین سن افراد مورد مطالعه ۹/۷±۳۳/٤ سال بود. فقط ۱۱ مورد (۳/۰۵ درصد) از نظر ابتلا به هیداتیدوزیس هم با روش ELISA و هم IFA مثبت و بقیه موارد با هر دو روش منفی بودند. میزان آلودگی در مردان و زنان به ترتیب ۳/۷ درصد و ۲/۳ درصد به دست آمد. همچنین، بین ابتلا به هیداتیدوزیس و جنس و محل سکونت ارتباط معنی داری مشاهده نشد.

نتیجه‌گیری: با توجه به نتایج حاصل از این تحقیق، میزان شیوع هیداتیدوزیس در این منطقه بالا بوده و بنابراین برنامه‌های کنترل هیداتیدوزیس در منطقه توصیه می‌شود.

واژگان کلیدی: اکینوکوکوسیس، اپیدمیولوژی، ELISA، IFA

فصلنامه علمی ـ پژوهشی فیض، دوره سیزدهم، شماره ٤، زمستان ۱۳۸۸، صفحات ۳۲٦-۳۲۱

مقدمه

بیماری کیست هیداتید یا هیداتیدوزیس، یکی از مهم‌ترین بیماری های زئونوز انگلی در مناطق مختلف جهان و ایران است که توسط مرحله لاروی سستود سگ سانان به نام اکینوکوکوس گرانولوزوس (*Echinococcus granulosus*) در انسان و حیوانات گیاهخوار ایجاد می‌شود. انسان به عنوان میزبان تصادفی با بلع تخم انگل همراه سبزیجات، آب آلوده و تماس با سگ‌های مبتلا، آلودگی را کسب می‌کند. معمولا، در انسان کبد و ریه درگیر می‌شود. نشانه‌های بالینی و پاتولوژیک این بیماری بسته به محل، اندازه و اثرات فضاگیر کیست‌ها متفاوت است [۱]. این بیماری در بیشتر نقاط جهان به ویژه در کشورهایی که دامپروری رایج است، شایع می‌باشد. هیداتیدوزیس یک مشکل مهم بهداشتی در بیشتر نقاط گرمسیر و نیمه گرمسیر دنیا می‌باشد. آلودگی در کشورهای حوزه مدیترانه، روسیه، خاور میانه، خاور دور، استرالیا، زلاندنو، آمریکا و آفریقا وجود دارد و سالیانه زیان‌های بهداشتی و اقتصادی زیادی را به دنبال می‌آورد [۲]. در ایران به علت شرایط آب و هوایی متفاوت، میزان این بیماری در مناطق مختلف متفاوت است. انتشار سالیانه این بیماری در انسان از تمام استان‌های کشور، با بالاترین میزان آلودگی از استان خراسان و کمترین آن از استان هرمزگان گزارش شده است. همچنین، برای کل کشور میزان متوسط موارد منجر به جراحی ۱/۲ در صد هزار تعیین شده است [۳]. اگرچه این بیماری در ایران همانند بسیاری از کشورهای دنیا شیوع دارد، ولی اطلاعات جامع در خصوص میزان واقعی شیوع و بروز در بیشتر مناطق کشور اندک بوده و اطلاعات موجود بیشتر بر اساس گزارش‌های بالینی بیماری از بیمارستان‌ها استوار است [٤]. چون به استناد منابع معتبر تا ٦۵ درصد موارد آلودگی به کیست هیداتید می‌تواند بدون علامت باشد و نیز بیشتر این کیست‌ها و ضایعات مربوطه ضمن معاینات بالینی به طور تصادفی تشخیص داده می‌شوند؛ آمار مبتنی بر گزارش‌های بیمارستانی نمی‌تواند بیان‌گر میزان واقعی شیوع بیماری در جامعه باشد. [٤]. علاوه بر این، آمار منتشره بستگی به رشد و توسعه سرویس‌های پزشکی، سیستم آماری و گزارش کشور و همچنین دسترسی افراد به سرویس‌های

[۱] کارشناس ارشد انگل شناسی، گروه انگل شناسی و قارچ شناسی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی کاشان

[۲] مربی، گروه انگل شناسی و قارچ شناسی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی کاشان

*نشانی نویسنده مسوول:

رشت، گلسار، بلوار دیلمان، چهارراه شهرک شهید بهشتی، کوچه بوستان پنجم، پلاک ۱۴، کد پستی: ۳۵۵۵۹ - ۴۱۶۷۷

تلفن: ۰۹۱۱۱۳۹۳۲۲۱ دورنویس: ۰۳۶۱۵۵۵۱۱۱۲

پست الکترونیک: Nader.Esmaeili@Gmail.com

تاریخ دریافت: ۸۸/۶/۳ تاریخ پذیرش نهایی: ۸۸/۹/۱۸

[Downloaded from feyz.kaums.ac.ir on 2026-11-02]

پزشکی مجهز دارد. به عنوان مثال، به علت عدم دسترسی روستائیان به خدمات پزشکی پیشرفته و با وجود خطرات زیادی که این بیماری افراد روستایی را نسبت به شهرنشینان تهدید می-کند، ممکن است میزان آلودگی کمتری را نشان دهد [۵]. با توجه به پراکنده بودن اندام‌های آلوده در بدن و نبودن یک راه تشخیص قطعی، روش‌های ایمونولوژیک در تشخیص بیماری بسیار مفید هستند. مناسب ترین ایمونوگلوبولین برای آشکارسازی هیداتیدوزیس IgG است، زیرا سطح آن در خون حتی تا مدت ها پس از جراحی یا درمان دارویی بالا است [۲]. با توجه به اهمیت تست‌های سرولوژیک در تشخیص بیماری این مطالعه به منظور تعیین سرواپیدمیولوژی هیداتیدوزیس انسانی در افراد بالغ شهرستان کاشان طی سال ۱۳۸۷ صورت پذیرفت. در این پژوهش از روش‌های ELISA و IFA برای تعیین میزان آلودگی بالغین به هیداتیدوزیس در مناطق شهری و روستایی استفاده شد.

مواد و روش ها

این تحقیق یک مطالعه مقطعی است که با روش نمونه-گیری تصادفی چند مرحله ای ۳۶۱ فرد بالغ برای مطالعه انتخاب شدند. در مرحله اول، به صورت نمونه گیری طبقه ای ۱۹۶ نفر از شهر و ۱۶۵ نفر از روستاهای کاشان انتخاب شدند. در مرحله دوم به صورت نمونه‌گیری خوشه‌ای از روی لیست بهنگام مراکز بهداشتی درمانی شهری، ٤ مرکز و از روی لیست بهنگام خانه‌های بهداشت روستائی، ۸ خانه بهداشت (سن سن، ارمک، نشلج، خنب، مرق، پنداس، نصرآباد و جوینان) انتخاب گردیدند. در مرحله سوم، بر اساس لیست خانوارهای تحت پوشش مراکز، تعداد افراد مورد نیاز به صورت تصادفی انتخاب شده و پس از توجیه اهداف پژوهش و جلب موافقت آنان، از هر فرد ۳ میلی لیتر خون وریدی تهیه و اطلاعات مربوط به آنان از قبیل سن، جنس، محل سکونت و سطح تحصیلات در فرم اطلاعاتی ثبت شد.

- روش انجام IFA: به منظور تهیه لام حاوی آنتی ژن فیگوره، ابتدا کیست‌های هیداتید از کبد و ریه گوسفندان آلوده از کشتارگاه تهیه و پروتواسکولکس‌ها از مایع داخل کیست‌ها جدا سازی شدند [٦]. آزمایش با استفاده از تکنیکی که اربابی و همکاران پیشتر شرح دادند، انجام شد. ملاک مثبت بودن سرم تیتر ۱:۱۰ بود [۷].

- روش انجام ELISA: به منظور انجام این تست، کیت مورد نظر از شرکت "پیشتاز طب" تهیه گردید. چاهک اول به عنوان بلانک، دو چاهک برای کنترل های منفی و یک چاهک برای کنترل مثبت در نظر گرفته شد. سرم با رقت ۱ به ۱۰۱ به میزان ۱۰۰ میکرولیتر به چاهک‌های بعدی اضافه و به مدت ۳۰ دقیقه در دمای اتاق انکوبه شد. پس از شستشو و اضافه کردن ۱۰۰ میکرولیتر آنتی بادی کنژوگه ضد IgG انسانی به آنزیم پراکسیداز، به مدت ۳۰ دقیقه در حرارت اتاق نگهداری شد. مجددا پس از شستشو، ۱۰۰ میکرولیتر محلول رنگ‌زا به هر چاهک اضافه شده و به مدت ۱۵ دقیقه در تاریکی انکوبه گردید. پس از آن، ۱۰۰ میکرولیتر محلول متوقف کننده به هر چاهک اضافه شد. برای سنجش جذب نوری هر چاهک از دستگاه سنجش ELISA با فیلتر ٤٥٠nm استفاده و جذب نوری تمام چاهک‌ها در مقابل چاهک خالی قرائت شد. ارزشیابی آزمایش بدین صورت بوده که جذب نوری کمتر از ۰/۱ برای چاهک خالی ارزشمند بوده و در صورت بیشتر بودن احتمالاً محلول رنگزا آلوده شده است. برای تعیین سطح حداقل (Cut-off) از فرمول زیر استفاده شد:

میانگین جذب نوری کنترل های منفی + ۰/۲۵ = Cut-off

نمونه‌هایی که جذب نوری ۱۰ درصد بالاتر از Cut-off داشتند، از جهت داشتن IgG اختصاصی ضد اکینوکوک مثبت و نمونه-هایی که جذب نوری ۱۰ درصد کمتر از Cut-off داشتند، از جهت داشتن IgG اختصاصی ضد اکینوکوک منفی تلقی شدند. نمونه هایی که جذب نوری آنها در فاصله ۱۰ درصد پایین تر تا ۱۰ درصد بالاتر از Cut-off قرار داشتند از جهت داشتن IgG اختصاصی ضد اکینوکوک مشکوک تلقی شده و به فاصله ۳ هفته بعد، دوباره تست روی نمونه سرم تازه تکرار شد که چنانچه جذب نوری نمونه مجددا در فاصله ذکر شده باقی می‌ماند از جهت داشتن IgG اختصاصی ضد اکینوکوک منفی تلقی می‌شدند [۸]. داده‌های مربوط به افراد و نتایج دو روش مورد استفاده طبقه بندی و نتایج با استفاده از نرم افزار آماری SPSS ویرایش ۱۱/۵ با آزمون مجذور کای تحلیل شد و به صورت آمار توصیفی گزارش گردید.

نتایج

از مجموع ۳٦۱ فرد آزمایش شده، ۱۷٤ نفر (٤۸/۲ درصد) مرد و ۱۸۷ نفر (۵۱/۸ درصد) زن بودند. از این تعداد ۱۹٦ نفر (٥٤/۳ درصد) ساکن شهر و ۱٦٥ نفر (٤٥/۷ درصد) ساکن روستا بودند. از مجموع افراد مورد بررسی، فقط در ۱۱ نفر (۳/۰۵ درصد) با استفاده از هر دو روش IFA و ELISA سرم مثبت و آلوده به کیست هیداتید و بقیه موارد با هر دو روش منفی بودند. آلودگی در مردان ۲/۳ درصد و در زنان ۳/۷ درصد بود. اختلاف معنی داری بین آلودگی به کیست هیداتید و جنس مشاهده نشد (P=۰/٤۲). بیشترین فراوانی آلودگی با ۳/۷ درصد مربوط به گروه سنی ٤٥-۳۱ سال بود. میانگین و انحراف معیار سن افراد آلوده

[Downloaded from feyz.kaums.ac.ir on 2026-11-02]

برابر با ۱۳/۱±۳٤/۷ سال (جنس مذکر ۱۰/٦±۲۸/۰ سال و مونث ۱۳/۵±۳۸/٦ سال) محاسبه گردید. بیشترین فراوانی آلودگی با ٤/۳ درصد در افراد بی سواد و کمترین آن با ۲/۲ درصد در افراد دارای تحصیلات سطح دبیرستان و دیپلم مشاهده گردید. همچنین از نظر ابتلا به هیداتیدوزیس و محل سکونت ارتباط معنی‌داری ملاحظه نگردید (P=۰/۲)؛ به طوری که از بین ۱۹٦ نفر ساکن شهر، ٤ نفر (۲ درصد) و از بین ۱٦۵ فرد ساکن روستا، ۷ نفر (٤/۲ درصد) آلوده بودند. از مجموع ۱۰۰ نفر زن خانه‌دار، ٦ نفر (٦ درصد) و از بین ۱۰۲ نفری که شغل آزاد داشتند، یک نفر (یک درصد) آلوده به کیست هیداتید بودند که به ترتیب بیشترین و کمترین میزان آلودگی را شامل می شود. در جدول شماره ۱ وضعیت آلودگی به کیست هیداتید در مناطق شهری وروستائی کاشان به تفکیک عوامل موثر نشان داده شده است.

جدول شماره ۱- توزیع آلودگی به کیست هیداتید در مراجعین به مراکز بهداشتی شهرستان کاشان برحسب متغیرهای موثر

متغیر	اجزاء متغیر	آلوده	غیر آلوده	تعداد
جنس	مرد	٤ (۲/۳)	۱۷۰ (۹۷/۷)	۱۷٤
	زن	۷ (۳/۷)	۱۸۰ (۹٦/۳)	۱۸۷
		P=۰/٤۲		
سن	۱۵ -۳۰	٤ (۳/۱)	۱۲۵ (۹٦/۹)	۱۲۹
	٤۵ – ۳۱	۵ (۳/۷)	۱۲۹ (۹٦/۳)	۱۳٤
	٤۵ +	۲ (۲)	۹٦ (۹۸)	۹۸
تحصیلات	بی سواد	۳ (٤/۳)	٦۷ (۹۵/۷)	۷۰
	ابتدایی و راهنمایی	٤ (۳/۱)	۱۲٤ (۹٦/۹)	۱۲۸
	دبیرستان و دیپلم	۲ (۲/۲)	۸۹(۹۷/۸)	۹۱
	دانشگاهی	۲ (۲/۸)	۷۰ (۹۷/۲)	۷۲
محل سکونت	شهر	٤ (۲)	۱۹۲ (۹۸)	۱۹٦
	روستا	۷ (٤/۲)	۱۵۸ (۹۵/۸)	۱٦۵
		P=۰/۲		
شغل	خانه‌دار	٦ (٦)	۹٤ (۹٤)	۱۰۰
	کارمند	۳ (۳/٤)	۸٤ (۹٦/٦)	۸۷
	کشاورز و دامدار	۱ (۱/٤)	۷۱ (۹۸/٦)	۷۲
	آزاد	۱ (۱)	۱۰۱ (۹۹)	۱۰۲

بحث

در مطالعه حاضر، سرواپیدمیولوژی هیداتیدوزیس در ۳٦۱ فرد بالغ مراجعه کننده به مراکز بهداشتی درمانی شهری و روستایی شهرستان کاشان مورد بررسی قرار گرفت. با توجه به اطلاعات حاصل از این مطالعه، شیوع عفونت با استفاده از هر دو روش ELISA و IFA، ۳/۰۵ درصد به دست آمد. همچنین بین آلودگی با جنس و محل سکونت، ارتباط معنی‌داری مشاهده نشد (P>۰/۰۵). مطالعات متعددی در ایران در زمینه بررسی شیوع هیداتیدوزیس با روش های سرولوژیک مختلف انجام شده است. در یک بررسی بر روی ۱۰۲٤ نمونه سرم در استان گلستان، ۲/۳٤ درصد از افراد توسط IFA و ۲/۱۵ درصد با تست ELISA از نظر ابتلا به هیداتیدوزیس سرم مثبت تشخیص داده شدند. بین آلودگی با گروه‌های سنی، جنس و محل سکونت اختلاف معنی‌دار مشاهده نشد، اما آلودگی با شغل و سطح سواد ارتباط معنی‌دار داشت (P<۰/۰۰۱). با در نظر گرفتن موقعیت شغلی افراد و سطح سواد آنها، به ترتیب افراد خانه دار و کسانی که بی‌سواد بودند بیشترین آلودگی را داشتند [۹]. در مطالعه‌ای دیگر در زنجان، ۷۱ بیمار (۳ درصد) مبتلا به هیداتیدوزیس از ۲۳٦۷ نمونه مورد بررسی با استفاده از روش ELISA شناسایی شدند. میزان موارد مثبت در جنس مذکر ۲/۷ درصد و در جنس مونث ۳/۲ درصد به دست آمد. میزان آلودگی بعد ۵۰ سالگی بدون اختلاف معنی‌داری کاهش نشان داد. همچنین، بین میزان آلودگی و سطح تحصیلات افراد مورد مطالعه ارتباط معنی‌داری دیده نشد [٤]. در مطالعه صورت گرفته توسط اخلاقی و همکاران در استان کردستان، میزان آلودگی در ۱۱۱٤ فرد مورد بررسی در شهرستان سنندج با استفاده از روش IFA، ۳/۳ درصد به دست آمد. بیشترین میزان آلودگی در گروه سنی ٤۰-۲۰ سال مشاهده شد. ۷ درصد موارد آلوده را زنان شامل می‌شدند که اکثر آنها خانه دار بودند [۱۰]. برخی محققان در مطالعات خود شیوع هیداتیدوزیس را ۱/۱ درصد با روش ELISA در استان کردستان [۳]، ٤/۸ درصد با روش ایمونوالکتروفورز در

[Downloaded from feyz.kaums.ac.ir on 2026-11-02]

استان چهارمحال و بختیاری [۱۱] و ۹/۲ درصد با روش ELISA در اردبیل [۸] گزارش کرده‌اند. همچنین در مطالعه‌ای که روی عشایر جنوب غرب ایران با روش ELISA انجام شد، شیوع آلودگی ۱/۹ درصد در بهبهان، ۱۲/٤ درصد در شوش، ۱۷/۳ درصد در مسجد سلیمان و ۱۸/۲ درصد در ایذه گزارش شد [۱۲]. سگ‌ها نقش بسیار مهمی در انتقال این بیماری در ایران بازی می‌کنند. در مطالعه ای که در ۱۳ استان ایران صورت پذیرفت، شیوع اکینوکوکوس گرانولوزوس در سگ‌های گله ۲۲/۱ درصد گزارش شد [۱۳]. به علاوه در بخش غربی ایران آلودگی در سگ‌های ولگرد ۲۰ درصد گزارش شده است [۱٤]. در کنار این فاکتور مصرف سبزیجات خام و تماس با خاک از فاکتورهای کلیدی در اکتساب این بیماری محسوب می‌شوند که همه این فاکتورها در بخش‌های مختلف شهرستان کاشان دیده می‌شود. گرچه انتظار بر این است که میزان ابتلا در مردان و زنان تقریبا به یک اندازه باشد، اما در برخی مناطق دنیا و در برخی مطالعات در ایران این امر متفاوت است. به عنوان مثال، در مناطقی از کشور کنیا نسبت ابتلای زنان به مردان ۱/۵ تا ۲ برابر گزارش شده است. میزان بالاتر عفونت زنان این منطقه را به تماس نزدیک آنها با سگ مرتبط می‌دانند [۱۵]. در مطالعه حدادیان در کردستان ۱/٦ درصد از زنان و ۰/۵ درصد از مردان با استفاده از روش ELISA واکنش مثبت نشان دادند که این اختلاف از نظر آماری معنی‌دار بود. البته، این بدین معنی است که زن‌ها در این منطقه به علت این که خانه‌دار، کشاورز یا دام-پرور هستند بیشتر در معرض آلودگی قرار دارند [۳]. همچنین در مطالعات دوامی و فتاحی [۱٦] و امیری نیز نتایج مشابه به دست آمد [۱۷]. بر خلاف گزارشات بیمارستانی، در بیشتر مطالعات سرواپیدمیولوژیک همانند مطالعه حاضر، بین زنان و مردان از نظر میزان آلودگی به کیست هیداتید اختلاف معنی‌داری دیده نمی-شود. به عنوان مثال در مطالعه میرزانژاد اصل و همکاران با روش ELISA روی ۱۹۹۸ نمونه سرم [۸] و در مطالعه بهارصفت و همکاران در گلستان با روش‌های ELISA و IFA بر روی ۱۰۲٤ نمونه سرم [۹] اختلاف معنی‌داری بین دو جنس از نظر ابتلا به کیست هیداتید دیده نمی‌شود. در مجموع به نظر می‌رسد میزان ابتلا در هر دو جنس تقریبا یکسان باشد؛ مگر اینکه شرایط خاصی همچون عوامل فرهنگی، اجتماعی، شغلی و اقتصادی موجب این اختلاف گردد. دلیل عمده آلودگی بیشتر زنان نسبت به مردان مربوط به شغل آنان است که به علت خانه دار بودن اکثریت آنها بیشتر در معرض خاک و سبزیجات هستند که این مساله به خوبی در مطالعه حاضر و مطالعات متعدد دیگر در ایران مشاهده می‌شود [۱۰، ۱۹-۱۷]. هر چند که بیشتر عفونت‌ها به دلیل سیر مزمن بیماری و دوره کمون طولانی در محدوده سنی ۲۰ تا ۵۰ سال تشخیص داده می‌شوند و تحت جراحی و مداوا قرار می‌گیرند، اما به احتمال زیاد آلودگی از همان سنین کودکی اتفاق می‌افتد. احتمال آلوده شدن افراد به عواملی از قبیل نظافت و بهداشت فردی، شرایط فرهنگی، ویژگی‌های اقتصادی و اجتماعی بستگی خواهد داشت. بنابراین، کودکان به دلیل پایین بودن بهداشت فردی، عدم رعایت نظافت به طور کامل و تماس بیشتر با سگ‌ها به راحتی آلوده می‌شوند. در مطالعه حاضر مانند چند بررسی دیگر، میزان موارد مثبت با روش‌های سرولوژیک در سنین میان سالی قابل توجه است، ولی اختلاف معنی‌داری بین گروه‌های سنی مختلف از نظر آلودگی دیده نمی‌شود. از طرف دیگر در اکثر مطالعات انجام گرفته، از حدود ۵۰ سالگی به بعد میزان آلودگی کاهش پیدا می‌کند که این امر می‌تواند به دلایل خاصی از جمله کاهش خطر آلودگی افراد مسن، غیر فعال شدن کیست‌ها در تعدادی از مبتلایان، بهبودی خودبخود یا اقدام به درمان و معالجه مبتلایان باشد [۱۰،۸،٤]. در مطالعه حاضر مانند مطالعه میرزانژاد اصل و همکاران در اردبیل [۸]، بهار صفت و همکاران در گلستان [۹] و صداقت گهر و همکاران در شهریار [۲۰] از نظر سطح تحصیلات، افراد بی سواد بیشترین آلودگی را نشان دادند. به عبارت دیگر نداشتن آگاهی کافی و آموزش ناقص در شناخت چرخه زندگی انگل می‌تواند نقش بسیار مهمی در بروز آلودگی ایجاد کند. در این بررسی بین آلودگی با محل سکونت مانند مطالعه حدادیان و همکاران [۳] و بهار صفت و همکاران [۹] اختلاف معنی‌داری مشاهده نشد، اما در بررسی‌های دیگر آلودگی در ساکنین روستا به شکل معنی داری بیشتر از ساکنین شهر گزارش شد [۱۹-۱۷].

نتیجه گیری

با توجه به نتایج حاصل از این مطالعه، میزان شیوع هیداتیدوزیس در این منطقه بالا بوده و تقریبا به همان حالتی است که در سایر نقاط ایران دیده شده است که این امر می تواند به علت مشابه بودن وضعیت فرهنگی و زندگی ساکنین این مرز و بوم باشد. با توجه به اینکه این بیماری یکی از مشکلات بهداشتی مهم محسوب می‌شود، ضروری است که پیشگیری و کنترل بیماری به عنوان یکی از اولویت‌های بهداشتی منطقه مورد توجه قرار گیرد و لازمه اولیه آن آموزش بهداشت عمومی و مبارزه با سگ های ولگرد می باشد.

[Downloaded from feyz.kaums.ac.ir on 2026-11-02]

تشکر و قدردانی

نویسندگان بر خود لازم می‌دانند از معاونت محترم پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی کاشان به علت تصویب و تامین منابع مالی طرح، معاونت محترم بهداشت شهرستان، بهورزهای مراکز بهداشتی درمانی شهری و روستایی و کلیه عزیزانی که در اجرای طرح همگام بودند صمیمانه سپاس گزاری نماید.

References:

[1] Thampson RCA. Echinococcosis. In: Gillespie SH, Pearson RD, editors. Principles and practice of clinical parasitology. New York: Wiley; 2001. p. 525-612.
[2] Schantz PM. Prarsitic zoonoses in prespective. ***Int J Parasitol*** 1991; 21(2): 161-70.
[3] Hadadian M, Ghaffarifar F, Dalimi AH, Roudbar Mohammadi SH. Human hydatidosis seroepidemiology in Kordestan province usin ELISA in 2006**.** ***Modarres Journal of Medical Sciences*** 2007; 10(3-4): 13-8. [in Persian]
[4] Haniloo A, Badali H, Esmaeil zadeh A. Seroepidemiologcal study of Hydatidosis in Zanjan, Islam Abad, 2002. ***J Zanjan Univ Med Sci*** 2004; 12: 41-6. [in Persian]
[5] Arbabi M, Hooshyar H. Survey of Echinococcosis and Hydatidosis in Kashan Region, Central Iran. ***Iranian J Publ Health*** 2006; 35(1): 75-81.
[6] Rogan MT. Immunological analysis of parasite molecules. In: Rogan MT, editor. Analytical parasitology. New York: Springer; 1997. p. 320-91.
[7] Arbabi M, Massoud J, Dalimi Asli H, Sajjadi SM. Seroepidemiologic prevalence of hydatit cyst in Hamadan. ***Feyz, Kashan University of Medical Sciences & Health Services*** 1998; 6(2): 43-50. [in Persian]
[8] Mirzanejadasl H, Fasihi Harandi M, Deplazes P. Serological Survey of Human Cystic Echinococcosis with ELISA Method and CHF Ag, in Moghan Plain, Ardebil Province, Iran. ***Res J Biol Sci*** 2008; 3(1): 64-7.
[9] Baharsefat M, Massoud J, Mobedi I, Farahnak A, Rorkni MB. Seroepidemiology of Human Hydatidosis in Golestan Province, Iran. ***Iranian J Parasitol*** 2007; 2(2): 20-4.
[10] Akhlaghi L, Massoud J, Housaini A. Observation on Hydatid Cyst Infection in Kordestan Province (West of Iran) using Epidemiological and Seroepidemiological Criteria. ***Iranian J Publ Health*** 2005; 34(4): 73-5.
[11] Yousefi Darani A, Avijgan M, Karimi K, Manouchehri K, Masood J. Seroepidemiology of Hydatid Cyst in Chaharmahal va Bakhtiari Province, Iran. ***Iranian J Publ Health*** 2003; 32(2): 31-3.
[12] Rafiei A, Hemadi A, Maraghi S, Kaikhaei B, Craig PS. Human cystic echinococcosis in nomad of south-west Islamic Republic of Iran. ***East Med Health J*** 2007; 13(1): 41-8.
[13] Eslami A, Hosseini SH. *Echinococcus granulosus* infection of farm dogs in Iran. ***Parasitol Res*** 1998; 84(3): 205-7.
[14] Dalimi A, Motamedi G, Hosseini M, Mohammadian B, Malaki H, Ghamari Z, et al. Echinococcosis/ hydatidosis in western Iran. ***Vet Parasitol*** 2002; 105(2):161-71.
[15] Amman R. Ekret J. Clinical diagnisis and treatment of Echinococcosis in human. In: Thompson RCA, Lymbery AJ. Echinococcus and Hydatid Disease. Wallingford: CAB International; 1995. p. 411-63.
[16] Davami MH, Fatahi Bayat F. An investigation on Hydatid cysts which have surgically treated in Markazi province (Arak). ***Rahavard Danesh, Journal of Arak University of Medical Sciences*** 1998; 5(2): 12-5. [in Persian]
[17] Amiri Z. Seroeoidemiological study of hydatidosis in urban population in Kermanshah [Thesis]. Tehran. Tehran university of Medical Sciences. 2001.
[18] Mousavi SJ, Hazrati Tappeh Kh, Mehryar AR, Nikbin R. Study on the frequency of human hydatid cyst in the clinical centers of Urmia between the years of 1991-2001.***Urmia Medical Journal*** 2003; 14: 111-6. [in Persian]
[19] Ghaffari S. Study of operated hydatid cysts cases in three medical centers of Babol Medical University during 1991-96. ***Journal of Babol University of Medical Sciences*** 1999; 1(1): 27-33. [in Persian]
[20] Sedaghat Gohar H, Massoud J, Rokni MB, Beigom Kia E. Seroepidemiologic study of human Hydatidosis in Shahriar area, south of Tehran in 1999. ***Journal of Kerman University of Medical Sciences*** 2001; 1(8): 44-9. [in Persian]

[Downloaded from feyz.kaums.ac.ir on 2026-11-02]