

اپیدمیولوژی ۱۰ ساله بیماری هاری در استانهای شمال کشور. ۸۶-۱۳۷۷

احمد فیاض^۱، سوسن سیمانی^{۲*}، علیرضا جنانی^۳، فیروزه فرح تاج^۴، بهزاد اسفندیاری^۴، ناصر اسلامی^۵، نادر حویزی^۵، پیوند بیگلری^۵، ویدا فلاحیان^۶،
مینا ثابت قدم^۵

- ۱- DVM، رئیس بخش تحقیقات و مرکز رفرانس هاری WHO انستیتو پاستور ایران
- ۲- PhD، معاون بخش تحقیقات و مرکز رفرانس هاری WHO انستیتو پاستور ایران
- ۳- DVM و MLD، محقق بخش تحقیقات و مرکز رفرانس هاری WHO انستیتو پاستور ایران
- ۴- DVM، سرپرست بخش تشخیص هاری پژوهشکده آمل
- ۵- BS و MSc، کارشناس بخش تحقیقات و مرکز رفرانس هاری WHO انستیتو پاستور ایران
- ۶- MSc، محقق بخش واکسیناسیون

نشانی برای مکاتبه: تهران - بخش تحقیقات و مرکز رفرانس هاری WHO - انستیتو پاستور ایران - خیابان پاستور - پلاک ۶۹ - کد پستی ۱۳۱۶۹۴۳۵۵۱،
تلفن: ۶۶۴۰۳۴۹۶، شماره ۶۶۴۸۰۷۷۷، ایمیل: simani@pasteur.ac.ir

پذیرش برای چاپ: مهر هشتاد و هشت

دریافت مقاله: مرداد هشتاد و هشت

چکیده

سابقه و هدف: بیماری هاری در اکثر مناطق ایران وجود دارد. بررسی موارد هاری در استان های شمال کشور نشان میدهد، به علت وضعیت جغرافیایی و امکان حیات و زیست برای حیوانات گوناگون، شیوع بیماری هاری در این استان ها بیشتر از نقاط دیگر می باشد. این مطالعه به منظور تعیین میزان شیوع هاری، موارد حیوان گزیدگی، نوع حیوان گزنده و ارزیابی نتایج کنترل هاری در استان های شمال کشور صورت گرفته است.

روش کار: جمع آوری آمار ده ساله تلفات از هاری، تعداد موارد درمان ضد هاری و نوع حیوان گزنده در استان های شمال کشور، و آنالیز آنها به کمک کامپیوتر و نرم افزار Excel انجام شده است.

یافته ها: تعداد ۱۰۵۹ مورد بیماری هاری در استان های شمال کشور در طی ده سال (۸۶-۱۳۷۷) مورد بررسی قرار گرفت. بیشترین موارد مثبت به ترتیب در گاو، سگ و در حیات وحش روباه، شغال و گرگ مشاهده گردیده است. تعداد کل درمان شدگان در استان های شمالی کشور ۲۳۵۷۶۷ نفر بوده و تعداد ۸ نفر در اثر ابتلا به بیماری هاری فوت کردند.

نتیجه گیری: این مطالعه نشان داد که بیماری هاری بعلت شرائط اقلیمی استان های شمال انتشار دارد. بیشترین موارد وقوع هاری در استان گلستان بوده است. بالاترین موارد بیماری هاری در گاو ها رخ داده است، بیشترین موارد گاز گرفتگی توسط سگ ها و در حیات وحش توسط روباه، شغال و گرگ بوجود آمده است. جهت مبارزه با بیماری، اقدامات فعال سازی سیستم مراقبت از بیماری، از بین بردن حیوانات ولگرد، ایمن سازی حیوانات صاحب دار، بالا بردن سطح آگاهی مردم در مورد بیماری، توصیه می گردد.

واژگان کلیدی: هاری، اپیدمیولوژی هاری، استان های شمال ایران

مقدمه

بیماری هاری یکی از زئونوزهای ویروسی بسیار خطرناک می باشد و همه پستانداران می توانند به این بیماری مبتلا گردند. عامل بیماری هاری ویروسی است عصب دوست که در رده Mononegavirales، خانواده Rhabdoviridae، جنس Lyssaviruses قرار دارد(۱).

انتقال بیماری هاری معمولا به دنبال گاز گرفتن از طریق بزاق حیوان هار صورت می گیرد ولی ممکن است از طرق دیگری مثل لبسیدن مخاط توسط حیوان هار، پنجه کشیدن توسط حیوان مبتلا به هاری، خراش، استنشاق هوای آلوده، پیوند اعضا(به خصوص پیوند قرنیه) نیز انتقال آلودگی صورت بگیرد. به دنبال انتقال ویروس فرد آلوده باید بلافاصله اقدام به درمان ضد هاری نماید. اگر به علت عدم آگاهی از عواقب بیماری و یا بی توجهی، هیچ اقدامی جهت پیشگیری از ابتلا به بیماری هاری صورت نگیرد، پس از سپری شدن دوره کمون علائم بیماری ظاهر خواهد گشت. جهت نجات و بهبودی فرد مبتلا به هاری هیچ درمانی وجود ندارد و این فرد صد در صد محکوم به مرگ خواهد بود (۲).

به دنبال آلودگی با ویروس هاری مهمترین اقدامات اجرائی جهت پیشگیری از ابتلا به بیماری شامل، شستشوی فوری و دقیق محل جراحت با آب و صابون و مراجعه فوری به یک مرکز درمان ضد هاری جهت انجام سرواکسیناسیون ضد هاری میباشد. ضمن اینکه باید توجه داشت که جراحی ناشی از حیوان گزیدگی نباید بخیه گردد(۱)بیماری هاری از زمان های باستان در اکثر نقاط دنیا انتشار داشته و هنوز هم یکی از معضلات بهداشتی در جهان بشمار می آید. حداقل مرگ و میر ناشی از این بیماری ۴۰/۰۰۰ مورد و حداکثر مرگ و میر، تا ۷۰/۰۰۰ مورد در سال در دنیا گزارش شده است(۳). بالاترین میزان مرگ و میر مربوط به کشورهای در حال توسعه می باشد بطوریکه در آسیا حدود ۳۱/۰۰۰ مورد و در آفریقا حدود ۲۴/۰۰۰ مورد در سال گزارش گردیده است(۴).

طبق گزارش سازمان جهانی بهداشت سالانه حدود ۱۰ میلیون نفر بدنبال آلودگی با ویروس هاری تحت درمان ضد هاری قرار می گیرند، ۹۶/۵٪ از درمان های ضد هاری و خسارات اقتصادی ناشی از آن در کشورهای در حال توسعه بوجود می آید که حدود ۵۶۰ میلیون دلار هزینه را در بر می گیرد(۴و۵). بیماری هاری از نظر اپیدمیولوژیک به دو فرم هاری اهلی و وحشی دیده می شود. این بیماری در اکثر کشورهای آسیایی، آفریقا و قسمت کوچکی از امریکای شمالی و شمال امریکای جنوبی شیوع دارد. بیماری هاری در کشور ایران در اکثر استان ها و شهرستان ها به دو فرم اهلی و وحشی شایع است، طبق آخرین آمار تهیه شده در انستیتو پاستور ایران در سال ۲۰۰۸ میلادی تعداد ۱۳۱۴۱۳ نفر در سراسر کشور به دنبال گاز گرفتگی توسط حیوانات مشکوک به هاری تحت درمان ضد هاری قرار گرفته که ۸۵/۲٪ از جراحات مذکور توسط سگ ها بوجود آمده است(۶). این مطالعه به منظور، بررسی میزان شیوع، بررسی موارد حیوان گزیدگی و نوع حیوان گزننده، ارزیابی نتایج کنترل هاری در استان های شمال کشور صورت گرفته است.

روش کار

از سال ۱۳۷۳ شمسی کلیه نمونه های مشکوک به هاری از شهرستان ها و روستاهای مختلف استان های شمالی کشور جهت بررسی بیماری هاری به مرکز تشخیص هاری در پژوهشکده آمل (در سال ۱۳۷۳ افتتاح و تحت نظر بخش تحقیقات و مرکز فرانس هاری انستیتو پاستور ایران فعالیت دارد) ارسال گردیده است. ارسال نمونه ها بصورت سر کامل حیوان و یا ارسال مغز توسط کیت مخصوص نمونه برداری هاری صورت می گیرد. اطلاعات مربوط به نتایج نمونه های مشکوک به هاری، همه ساله از مرکز تشخیص هاری در پژوهشکده آمل به بخش تحقیقات و مرکز فرانس هاری WHO انستیتو پاستور ایران ارسال می گردد.

اطلاعات مربوط به مجروحین حیوان گزیده، در استان های شمالی کشور همه ساله، با استفاده از پرسشنامه ای شامل تعداد افراد گزیده شده، نوع درمان، نوع حیوان گزننده، تعداد تلفات از هاری، توسط بخش تحقیقات و مرکز فرانس هاری WHO از مراکز بهداشت استان های شمالی کشور، گلستان، مازندران، گیلان، اردبیل و سمنان، دریافت، و با آمار سایر استان ها جمع بندی و به سازمان های ذیربط و سازمان جهانی بهداشت ارسال می گردد. در این بررسی اطلاعات جمع آوری شده در مورد وضعیت بیماری هاری در استان های شمالی کشور توسط کامپیوتر و به کمک نرم افزار Excel تجزیه و تحلیل گردید(۷).

یافته ها

در طی ده سال بررسی، تعداد ۱۴۶۸ مورد نمونه مشکوک به هاری آزمایش شد، که از میان آن ها ۱۰۵۹ مورد مثبت (۴۰۹ مورد منفی) حاصل گشت. تعداد کل درمان شدگان در استان های شمالی کشور ۲۳۵۷۶۷ نفر بود که بیشترین موارد گاز گرفتگی توسط سگ ها بوجود آمده بود. تعداد موارد هاری انسانی ۸ نفر بوده است. نتایج به تفکیک هر استان به شرح زیر می باشد(نمودار ۱).

۱- استان گلستان: در بررسی نتایج آزمایشات نمونه های مشکوک به هاری در استان گلستان مشخص گردید که در طی ده سال تعداد ۷۰۵ نمونه مشکوک به هاری از استان گلستان به صورت کیت یا سر کامل حیوان، جهت تشخیص به مرکز تشخیص هاری در پژوهشکده آمل ارسال گردیده است. از این تعداد ۵۷۶ (۸۱/۷ درصد) (نمودار ۲) مورد از نظر هاری مثبت و تعداد ۱۲۹ مورد (۱۸/۳ درصد) منفی تشخیص داده شده است. آمار موارد مثبت هاری در فاصله ده سال نشان می دهد، موارد هاری در استان گلستان در فاصله سال های ۱۳۷۷ تا ۱۳۸۲ سیر نزولی (نمودار ۱) و از سال ۱۳۸۳ مجددا افزایش یافته، و این افزایش تا سال ۱۳۸۶ ادامه یافته است. از نظر نوع حیوان (میزبان ها) در میان حیوانات اهلی بیشترین موارد مثبت در گاو(۷۸/۱ درصد) و سپس سگ (۱۰/۵ درصد)، و در حیات وحش شغال بیشترین فراوانی را داشته است.

بررسی در مورد تعداد افرادی که پس از گاز گرفتگی توسط حیوانات مشکوک به هاری تحت درمان ضد هاری قرار گرفته اند نشان می دهد که در طی دهه اخیر در استان گلستان مجموعا تعداد ۸۹۴۱۹ نفر تحت درمان ضد هاری قرار گرفته اند(نمودار ۳). در استان گلستان تعداد موارد درمان ضد هاری، در سال ۱۳۸۶ (۱۰۲۹۰ مورد) نسبت به سال ۱۳۷۷ (۵۵۵۵ مورد) تقریبا دو برابر گردیده است.

۱- در سال ۱۳۷۷ زنی ۶۳ ساله از استان گیلان توسط سگی از ناحیه دست راست مجروح گردید و بدون هیچ درمانی بر علیه هاری ۹ روز پس از ظهور علائم بیماری فوت کرد.

۲- در سال ۱۳۷۷ پسر ۱۲ ساله ای از صومعه سرا، توسط سگی از نواحی پا و کتف مجروح گردید و بدون هیچ درمانی بر علیه هاری ۳ روز پس از ظهور علائم بیماری فوت کرد.

۴- استان اردبیل: در استان اردبیل از مجموع ۱۳۲ نمونه مشکوک به هاری در طی ده سال ، تعداد ۹۰ مورد مثبت (۶۸/۲ در صد) و ۴۲ مورد منفی (۳۱/۸ در صد) تشخیص داده شده است. بررسی در سال های مختلف نشان میدهد که موارد مثبت هاری در سال ۱۳۸۶ نسبت به سال ۱۳۷۷ افزایش شدیدی داشته است. از نظر نوع حیوان، در میان حیوانات اهلی بیشترین فراوانی هاری در گاو (۵۷/۷ در صد) و پس از آن سگ (۱۷/۷ در صد) بوده و در میان حیات وحش گرگ بیشترین فراوانی را در استان اردبیل داشته است. بررسی ده ساله در مورد تعداد افرادی که به دنبال گازگرفتگی تحت درمان ضد هاری قرار گرفته اند، روند صعودی را نشان می دهد. (در سال ۱۳۸۶، ۶۱۲۱ مورد و در سال ۱۳۷۷، ۵۰۱۴ مورد). بیشترین موارد گاز گرفتگی در این استان توسط سگ ها و در حیات وحش توسط گرگ بوجود آمده است.

در طی ده سال در استان اردبیل یک نفر در سال ۱۳۷۸ در اثر ابتلا به بیماری هاری فوت کرد. فرد مذکور پسر ۹ ساله ای از شهرستان مشکین شهر بود که توسط سگ از ناحیه سر در تاریخ ۷۸/۱/۲۴ مجروح گردید و در تاریخ ۷۸/۲/۱۹ در اثر بیماری هاری فوت کرد (با ۲۶ روز دوره کمون).

۵- استان سمنان: در استان سمنان از مجموع ۶۳ مورد نمونه مشکوک به هاری تعداد ۴۱ مورد مثبت تشخیص داده شده است. بررسی در مورد روند پیشرفت هاری در این استان از سال ۱۳۷۷ تا سال ۱۳۸۶ روند صعودی را نشان می دهد و در سال ۱۳۷۹ این افزایش بسیار شدید بوده است (نمودار ۱). از نظر نوع حیوان در استان سمنان در میان حیوانات اهلی، بیشترین فراوانی هاری در گاو و سگ و در میان حیات وحش، در شغال بوده است در مقایسه با سایر استان های شمالی کشور روباه و گرگ نیز در استان سمنان بیشتر مشاهده گردیده است. بررسی در مورد تعداد افرادی که پس از گاز گرفتگی تحت درمان ضد هاری قرار گرفته اند نشان می دهد، در فاصله سال های مورد مطالعه این تعداد روند صعودی داشته است. (۱۱۳۶ مورد در سال ۱۳۸۶، ۶۸۷ مورد در سال ۱۳۷۷) در این استان نیز بیشترین موارد گزیدگی توسط سگ بوجود آمده است و در حیات وحش گرگ ، روباه و شغال در گازگرفتگی ها نقش داشته اند.

در طی ده سال، در استان سمنان، در سال ۱۳۷۹ دو نفر در اثر ابتلا به بیماری هاری فوت کردند به شرح زیر :

۱. پسر ۱۲ ساله از دامغان، در تاریخ ۷۹/۶/۲۵ توسط سگی از ناحیه پیشانی گاز گرفته شد، هیچ اقدامی جهت درمان ضد هاری صورت نگرفته و این فرد در تاریخ ۷۹/۸/۱۱ در اثر ابتلا به بیماری هاری فوت کرد.

۲. دختر ۱۲ ساله از شاهرود توسط گرگ گاز گرفته شد. در تاریخ ۷۹/۶/۲۵ در اثر بیماری هاری فوت کرد.

در استان سمنان نیز همانند سایر استان های شمال کشور در میان حیوانات اهلی بیشترین موارد گازگرفتگی توسط سگ بوجود آمده، و شغال از عمده ناقلین حیوانات حیات وحش است. ضمن اینکه گرگ و روباه نیز در این استان در انتقال بیماری نقش دارند.

آمار موجود در مورد انواع حیوانات گزنده، در استان گلستان نشان میدهد ، بیشترین موارد گاز گرفتگی در بین حیوانات اهلی توسط سگها، و در بین حیوانات وحشی به ترتیب توسط شغال و سپس گرگ بوجود آمده است.

۲- استان مازندران: تعداد ۳۶۱ نمونه مغز حیوانات مشکوک به هاری از کل استان مازندران (کیت یا سر کامل حیوان)، در فاصله ده سال ، به مرکز تشخیص هاری در آمل ارسال گردید. ۲۱۷ مورد مثبت (۶۰/۲ در صد) (نمودار شماره ۲) و ۱۴۴ نمونه منفی (۳۹/۸) تشخیص داده شد. روند وضعیت هاری در نمونه های آزمایش شده سیر نزولی را نشان می دهد. (نمودار ۱) این روند در سال های ۱۳۸۶-۱۳۸۴ محسوس تر می باشد. از نظر نوع حیوان در میان حیوانات اهلی، گاو (۴۹/۸ در صد) و سپس سگ (۳۶/۴ در صد) و در حیات وحش شغال (۱/۸ در صد) بیشترین فراوانی را داشته است.

بررسی ده ساله، در مورد تعداد افرادی که به دنبال جراحت ناشی از حیوانات مشکوک به هاری تحت درمان ضد هاری قرار گرفته اند نشان می دهد ، مجموعا تعداد ۴۵۹۰۳ نفر تحت درمان ضد هاری قرار گرفته اند (نمودار ۳). این تعداد از سال ۱۳۷۷ تا سال ۱۳۸۶ روند صعودی را نشان میدهد. بیشترین موارد حیوان گزیدگی در میان حیوانات اهلی، توسط سگها و در میان حیات وحش، توسط شغال بوجود آمده است. در استان مازندران ، در طی ده سال، ۳ مورد هاری انسانی به شرح زیر مشاهده گردیده است:

۱- در سال ۱۳۷۷، مردی ۵۰ ساله از بهشهر، استان مازندران از ناحیه صورت توسط سگی ولگرد مجروح گردید و بدون هیچ گونه درمانی بر علیه هاری ۴۵ روز بعد با علائم بیماری فوت کرد.

۲- در سال ۱۳۸۱ پسر بچه ۵ ساله ای از ساری، استان مازندران توسط سگی از ناحیه صورت خراش برداشت و بدون هیچگونه درمانی بر علیه هاری ۵۰ روز بعد با علائم بیماری هاری فوت کرد.

۳- در سال ۱۳۸۴ پسر ۱۲ ساله ای از کلاردشت، استان مازندران در ناحیه دست توسط یک سگ خراش برداشت و بدون هیچ درمانی بر علیه هاری ۱۵ روز بعد با علائم بیماری فوت کرد.

۳- استان گیلان: از مجموع ۲۰۰ نمونه مغز مشکوک به هاری در استان گیلان ، تعداد ۱۲۹ مورد (۶۴/۵ در صد) مثبت و ۷۱ مورد (۳۵/۵ در صد) منفی بوده است . بررسی در مورد وضعیت هاری در این استان نشان میدهد، موارد مثبت هاری در استان گیلان از سال ۱۳۷۷ تا سال ۱۳۸۰ سیر صعودی، و از آن سال تا سال ۱۳۸۳ سیر نزولی داشته، و مجددا تا سال ۱۳۸۶ افزایش مشاهده شده است (نمودار ۱). از نظر نوع حیوان، در میان حیوانات اهلی گاو (۸۲/۹ در صد) و پس از آن سگ (۱۳/۱۷ در صد) بیشترین فراوانی را داشته است و در میان حیوانات حیات وحش فقط یک مورد روباه در فاصله ده سال در استان گیلان مشاهده گردیده است.

بررسی ده ساله در مورد تعداد افرادی که بدنبال جراحت های ناشی از حیوانات مشکوک به هاری تحت درمان ضد هاری قرار گرفته اند افزایش نشان می دهد. بیشترین موارد گاز گرفتگی توسط سگها، و در حیات وحش توسط شغال و سپس روباه صورت گرفته است. در استان گیلان، در طی دهه مورد بررسی دو نفر در اثر ابتلا به بیماری هاری به شرح زیر فوت کردند.

بحث

بررسی انواع حیوانات در استان های شمالی نشان میدهد که در همه استانهای شمالی بالاترین موارد بیماری هاری در گاوها اتفاق افتاده است که این مسئله تا حدودی به آزاد بودن دامها در استانهای شمال کشور ارتباط می یابد ، مسلما بکار گیری طرح خروج دام از جنگل موجب کاهش موارد هاری در دام ها می گردد و همچنین خسارات اقتصادی ناشی از این بیماری را کاهش می دهد. بررسی در مورد نوع حیوانات در استان های شمالی نشان می دهد که بیشترین موارد هاری در گاوها و سپس در سگ های ولگرد رخ داده است. در ارتباط با حیوانات حیات وحش شغال، روباه و گرگ بیشترین موارد هاری را در استان های شمالی داشته اند.

بیشترین موارد گازگرفتگی توسط سگ ها و در حیات وحش نیز توسط (شغال، گرگ و روباه) بوجود آمده است. ضمنا در استان اردبیل در بین حیوانات گوشتخوار وحشی گرگ عامل بیشترین موارد گازگرفتگی می باشد. بررسی در مورد تعداد کل درمان شدگان در استان های شمالی کشور بطور کلی سیر صعودی را نشان می دهد. به طوریکه از تعداد ۹۷۵۵۶۴ مورد تعداد ۲۳۵۷۶۷ مورد یعنی حدود ۱/۴ مجموع کل درمان شدگان کشور را ۵ استان فوق تشکیل می دهد که این افزایش در استان گلستان بیشتر از سایر استان های شمالی مشاهده می شود.

در فاصله ده سال بررسی در استان های شمال کشور تعداد ۸ نفر در اثر ابتلا به بیماری هاری فوت نمودند که در مقایسه با تعداد کل موارد هاری انسانی در سطح کشور که ۶۹ مورد بوده، بیش از یک هشتم کل کشور را در بر می گیرد. ۶ نفر از آن ها زیر ۱۵ سال داشته اند. (۴ نفر ۱۲ ساله ، ۱ نفر ۹ ساله، و یک نفر ۵ ساله، ۵ نفر آن ها مذکر و یک نفر مونث بوده اند). علت بالا بودن آمار مرگ و میر هاری را در سنین زیر ۱۵ سال و در جنس مذکر را می توان در معرض خطر بودن بیشتر این جنس و گروه سنی به علت گرایش آنها به تماس و بازی با حیوانات دانست(۹).

مقایسه موارد گزش توسط حیوانات و موارد مرگ و میر انسانی ناشی از هاری در طی دوره مورد بررسی نشان می دهد که تعداد تلفات انسانی ناشی از هاری در استان های فوق نصف میانگین تلفات انسانی ناشی از هاری در کشور می باشد، این امر می تواند ناشی از بالا بودن سطح آگاهی مردم و در دسترس بودن مراکز درمان پیشگیری هاری است.

راه کارهای پیشنهادی جهت کنترل بیماری هاری

با توجه به مطالب ارائه شده و نظر به اهمیت مخاطرات بهداشتی و اقتصادی ناشی از بیماری هاری می بایست که در سطح ملی و بالاخص در سطح ۵ استان فوق کمیته هایی در جهت کنترل هاری تشکیل گردیده تا با تدوین ضوابطی مناسب هر استان، مخاطرات ناشی از این بیماری کاهش یافته و در نهایت بیماری کنترل گردد.

از جمله اهم وظایف کمیته مبارزه و کنترل بیماری هاری شناسایی مخازن و ناقلین عمده و ویروس هاری در هر منطقه، واکسیناسیون دام های در معرض خطر، و واکسیناسیون سگ های گله و صاحبدار و در مورد جانوران گوشتخوار وحشی با انجام مطالعاتی باید از واکسیناسیون خوراکی استفاده گردد(۱۰ و ۱۱). کنترل جمعیت سگ های ولگرد این امر در گام اول باید از طریق دفع بهداشتی زباله ها صورت پذیرد. همزمان با اقدامات فوق از واکسن خوراکی به ویژه در نواحی که تراکم سگ های ولگرد وجود دارد، همچون حاشیه شهرها، اطراف کشتارگاه ها و اماکن دفع بهداشتی زباله شهر استفاده می گردد و در نهایت از روش های آسانی جهت اتلاف این سگ ها می توان استفاده نمود.

استان های شمالی در حاشیه دریای خزر با آب و هوای مرطوب، پوشیده از جنگل ها و مراتع فراوان می باشند(۹، ۸)، این شرایط امکان حیات و زیست بسیاری از حیوانات را فراهم می نماید. تراکم جمعیت های حیوانی در هر منطقه احتمال بروز بیماری های مختلف از جمله هاری را نیز در بر دارد. در بررسی در مورد وضعیت بیماری هاری در استان های شمالی کشور مطالب زیر قابل ذکر است.

بررسی در مورد آمار و ارقام مربوط به موارد مثبت هاری در استان های شمال کشور نشان می دهد که در این مناطق همواره بیماری وجود داشته و دارد، بطوری که طبق آمار بیش از ۱/۴ نمونه های مثبت در سطح کشور فقط به استان های شمال کشور اختصاص داشته است. (۱۰۵۹ مورد مثبت در استان های شمالی، ۳۹۶۲ در سطح کشور). در بین استانهای مورد مطالعه، بیشترین موارد هاری حیوانی (۵۷۶ مورد) همچنین بیشترین موارد درمان ضد هاری (۸۹۴۱۹ مورد در طی ده سال) در استان گلستان مشاهده گردیده است. در این فاصله تعداد موارد درمان ضد هاری در این استان همه ساله افزایش داشته است و علی رغم بالا بودن موارد هاری حیوانی در استان گلستان، خوشبختانه هیچ مورد هاری انسانی مشاهده نگردیده است که این خود نشان دهنده بالا بودن سطح آگاهی مردم ، و همچنین فعال بودن سیستم اطلاع رسانی و مراقبت از بیماری هاری در استان گلستان می باشد. اما آمار موارد هاری در استان مازندران، ۲/۵ برابر کمتر از استان گلستان می باشد، ولی در این فاصله سه مورد هاری انسانی در استان مازندران مشاهده گردید که این مسئله ضعف سیستم مراقبت از هاری و اطلاع رسانی را در استان مازندران در مقایسه با استان گلستان نشان میدهد. همان طور که قبلا ذکر گردید در سال ۱۳۷۹ در استان سمنان موارد مثبت هاری حیوانی بعلل نامشخصی افزایش پیدا کرده است. در همین سال در استان سمنان دو نفر در اثر ابتلا به بیماری هاری فوت کردند. این مسئله نشان می دهد که با بالا رفتن موارد هاری حیوانی می توان انتظار وقوع موارد هاری انسانی را نیز در منطقه داشت، مگر اینکه سیستم اطلاع رسانی و مراقبت از بیماری هاری در منطقه فعال باشد. (مثل استان گلستان) در بررسی های انجام شده در مورد کاهش بیماری هاری در استانهای شمالی، عواملی چون واکسیناسیون دامها و سگ های صاحب دار، و از بین بردن جمعیت حیوانات ولگرد از طریق ستاد اتلاف مبارزه با هاری، ممانعت از ورود دام به جنگل و مرتع، کاهش جمعیت حیوانات به دنبال رخداد های طبیعی چون سیل موجب گردیده است که روند کاهش بیماری مشاهده گردد. از طرفی وجود عواملی چون ضعف سیستم گزارش دهی، خشکسالی انجام پروژه های عمرانی در استان، ساخت سدها و سرما که موجب هجوم جمعیت حیوانات به مناطق روستایی و شهری گشته، افزایش موارد هاری و گاز گرفتگی را به دنبال دارند. مشاهدات نشان داده است که همچنین وجود کانون های آلودگی در استان های همجوار باعث بالا رفتن موارد آلودگی در یک منطقه می گردد. در سال ۱۳۷۷ در استان گیلان دو نفر (زن ۶۳ ساله و پسر ۱۲ ساله) در اثر ابتلا به بیماری هاری فوت کرده اند. اگر به نمودار شماره(۱)، موارد مثبت هاری حیوانی توجه گردد در این سال فقط یک مورد هاری حیوانی جهت تشخیص ارسال گردیده است. این مسئله نیز ضعف سیستم مراقبت از هاری دامی را در استان گیلان نشان میدهد.

REFERENCES

۱. فیاض احمد، اپیدمیولوژی هاری در ایران، اپیدمیولوژی و کنترل بیماری های شایع در ایران، تالیف دکتر فریدون عزیزی ، تهران، نشر اشتیاق، سال ۱۳۷۹، صفحات ۵۴۲ تا ۵۵۷.
۲. سیمانی سوسن، بیماری هاری، تهران، چاپ انستیتو پاستور ایران، ۱۳۸۳.
3. Rabies: Fact sheet 99, revised June 2001. http://www.who.int/rabies/rabies_fs99/en/ .
4. Rabies. <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs099/en/> . Fact sheet N°99. Revised September 2006.
۵. سیمانی سوسن، فیاض احمد، چگونگی کنترل بیماری هاری در جهان، پنجمین کنگره ملی بیماری های مشترک انسان و حیوانات، دانشگاه آزاد اسلامی – واحد کرج ، ۳۰ آبان تا ۱۲ آذر ۱۳۸۶.
6. Fayaz A, report of WHO collaborating center for reference and research On Rabies to WHO-EMRO 2008.
7. Fayaz A, report of WHO collaborating center for reference and research On Rabies to WHO-EMRO 1995-2000.
8. www.aftab.ir/articles/applied_sciences/geograohy_history/c12c1180268517_mazandaran_p1.php
۹. سیمانی سوسن، بررسی اپیدمیولوژیک بیماری هاری انسانی در ایران در سال ۱۳۷۴ تا نیمه دوم ۱۳۷۸، مجله بیماری های عفونی و گرمسیری ، شماره ۱۶، سال هفتم ، ۱۳۸۱.
10. P.Bugnon, U. Breitenmoser, E. Peterhans, R.Zanoni. “ Efficacy of oral vaccination in the final stage of fox rabies elimination in Switzerland” . Bern, Switzerland, Swiss rabies center, Blackwell synergy, J Vet Med Series B, , December 2004, Volume 51, Issue 19 page 433.
11. Begol K, Meslin FX, “Economics of human and canine rabies elimination: guidelines for programme orientation.” , Geneva, Switzerland, Division of communicable disease, Bull world health organ, 1990; 68(3):281-91.
12. Doted B, the Africa Rabies Bureau (AfroREB), “The fight against rabies in Africa: From recognition to action.” Vaccine. 2009 Jun 26.