

هاری

مجله نظام پزشکی

سال هشتم ، شماره ۳ ، صفحه ۲۰۱ ، سال ۱۳۶۰

دکتر براتعلی هدایت ، غلامرضا کتابی ، جعفر دیار *

مقدمه :

این مقاله برای بررسی بیشتر دوران نهفتگی بیماری هاری در افرادی که بوسیله حیوانات هار مجروح و آلوده شده و در اثر غفلت بیمار و یا مسئولین درمانی بدرستی تحت درمان و پیشگیری قرار نگرفته و مبتلا به هاری شده‌اند تدوین شده است . در طی این مقاله از دوران نهفتگی بیماری و تغییرات آن و عوامل مؤثر در کوتاه و یا بلند مدت شدن این دوران و نیز آماری از کوتاه‌ترین و بلندترین دوره نهفتگی که در بیماران مبتلا به بیماری هاری بستری در انستیتو پاستور ایران در سال ۱۳۵۹ مشاهده شده‌است ، مورد توجه قرار میگیرد . ضمناً از چگونگی ابتلاء افراد به بیماری هاری نیز بحث خواهد شد . همچنین شرح حال ۱۹ بیمار مبتلا به بیماری هاری بستری و مطالعه شده در انستیتو پاستور نیز گزارش میشود .

تعریف: هاری بیماری عفونی ویروسی حاد سلسله عصبی بوده که مشترک بین انسان و دام میباشد و در اثر گزش حیوانات هار مثل سگ ، گربه ، گرگ ، روباه و یا حیوانات خونگرم دیگر به انسان سرایت میکند . این بیماری با ایجاد ضایعات نسجی در مراکز عصبی سبب تحریک پذیری شدید در اثر نوروجریان هوا و وزش نسیم به صورت و پوست بدن شده و اسپاسم دردناک عضلات حلق و حنجره را بعد از مشاهده مایعات ایجاد میکند و در مدت یکی دو روز باعث فلج عمومی و مرگ میشود .

عامل بیماری: ویروسی است که در گروه رابدو ویروسها طبقه بندی شده و دارای RNA میباشد که با میکروسکپ الکترونیک

اندازه و خصوصیات آن مشخص شده است . شکل ویروس استوانه‌ای شبیه گلوله تفنگک میباشد که يك سر آن گرد و انتهای دیگر آن مسطح است قطر آن بین ۸۰-۶۰ میلی میکرون و طول آن متغیر بین ۳۰-۱۲۰ میلی میکرون میباشد . ویروس هاری دارای دو پادگن (آنتی ژن) است ، یکی پادگن غشاء ویروس که از جنس گلیکوپروتئینی است و دیگری پادگن داخلی که نوکلئوپروتئین میباشد . بنظر دانشمندان فقط پادگن غشاء سلولی عامل تشکیل پادتن هاری است و ایجاد ایمنی علیه بیماری هاری میکند . ویروس هاری نرو تروپ است و تمایل به رشد در سلولهای عصبی دارد (۸) .

دوره نهفتگی : نظرات متفاوتی مبنی بر آزمایش‌های مختلف در این مورد ابراز شده است که در زیر توضیح داده میشود . سپس نتیجه آنها با بیماران بستری شده در بیمارستان هاری انستیتو پاستور ایران مورد مقایسه قرار میگیرد ، بر طبق گزارش (Enders) دوره نهفتگی بیماری متغیر و بطور متوسط بین ۳۰ تا ۹۰ روز است و کمتر از ۱۵ روز و بیشتر از یکسال نادر میباشد (۵) . بر طبق گزارش دیگری دوران نهفتگی در انسان ۱۰ روز تا یکسال و متوسط آن ۳۵ تا ۵۰ روز است (۳) .

بعقیده عده‌ای دیگر دوران کمون ۱۰ روز تا دو سال و اغلب ۲ ماه است که در ۸۰٪ موارد کمتر از ۶۰ روز است (۸) .

عده‌ای دوره نهفتگی را ۱-۳ ماه و متوسط آن را ۴۰ روز میدانند . (۱) .

* بیمارستان هاری انستیتو پاستور .

بعد از ۵-۴ روز میتوان ویروس را در نزدیکی سلول عصبی آلوده شده در نخاع مشاهده نمود (۱۰).

۲- انتقال ویروس از نخاع به طرف مغز، که این مرحله طولانیترین دوره نهفتگی را تشکیل میدهد (۱۰).

۳- انتقال ویروس از مسیر رشته های عصبی به غدد بزاقی (۲). بطور کلی شواهد موجود نشان میدهد که ویروس در سلولهای شوان تکثیر پیدا نمیکند و انتقال آن بطریقه غیر فعال صورت میگیرد (۱).

مناطق از بدن که میتوان ویروس هاری را جستجو و پیدا نمود: ویروس هاری بندرت در خون دیده میشود و علاوه بر نسج مغز میتوان ویروس را در غدد بزاقی، غدد اشکی، پانکراس، کلیه، پستان، شیر، طحال، کبد، ریه، تخمدان، اشک چشم پیدا نمود. بجز چند مورد استثنائی که در نوعی خفاش گزارش شده است هیچ شاهدهی دال بر آلوده بودن نقاط یاد شده حتی بزاق بدون آلودگی مغز مشاهده نشده است (۲).

شرح حال بیماران مبتلا به بیماری هاری بستری شده در بیمارستان هاری انستیتو پاستور ایران و کالبدشکافی (اتوپسی) بعضی از بیماران که سابقه گزش مشکوک داشته و یا سابقه گزش را بخاطر نداشتند: (۱) م - سعیدی، سن: ۱۱ سال، اهل، باقرآباد ورامین، شغل: چوپان.

۱۰ روز قبل در کنار گله گوسفند در حالت خواب بوده که بوسيله روباهی از ناحیه صورت مجروح میشود. در تاریخ ۵۹/۱/۳۱ دچار سردرد، بیخوابی، بیقراری و تب میشود، بتدریج بی-اشتهائی و هیدروفوبی پیدا میکند، هیچگونه اقدامی از نظر پیشگیری و درمان هاری صورت نمیگیرد. در تاریخ ۵۹/۲/۲ با علائم بیماری هاری بستری میشود و در تاریخ ۵۹/۲/۸ بعلت انسفالیت هاری فوت میکند.

(۲) ع- رهبر، سن: ۱۵ سال، اهل: اطراف قزوین، شغل: کارگر،

در تاریخ ۵۹/۲/۱ از ناحیه ابرو بوسيله سگ ولگردی مجروح میشود. پدر طفل، بیمار را نزد پزشک میبرد و اظهار میدارد که زمین خورده است طبیب نیز محل زخم را بخیه میزند ۲ روز بعد پیش همان پزشک برای بانسمان مراجعه میکند و اظهار میدارد که این زخم ناشی از گاز گرفتگی سگ است. پزشک همان روز کودک را به انستیتو پاستور میفرستد که به بیمار سرم ضد هاری و یک نوبت واکسن ضد هاری تزریق میشود. برای نوبت دوم واکسن با ۷ روز تأخیر مراجعه میکند و در این تاریخ ۵۹/۲/۱۲ بیمار از سوزش، مورمور و خارش محل زخم شکایت داشت که نوبت دوم

محقق یادآوری میکند که بی توجه به نوع حیوان اصولاً مرگ بعد از ۵۰-۴۰ روز از ابتدای آلودگی اتفاق می افتد و در حالات استثنائی ممکن است طولانیتر شده و به چندین ماه نیز برسد. (۱۰).

بطور متوسط دوران نهفتگی ۲-۱۲ هفته است و بندرت کمتر از ۱۰ روز و بیشتر از ۶ ماه دیده میشود (۴).

بنظر عده ای، بیمارانی که از ناحیه سروصورت زخمی شده اند و یا زخمشان شدت بیشتری دارد دوران نهفتگی کوتاهتری را نشان میدهند. بنظر این عده دوران کمون در بچه ها کوتاهتر از بزرگسالان است و با وزن مجروح نسبت معکوس و با مقدار ویروسی که با انتهای عصب تماس پیدا میکند نسبت مستقیم دارد. موقعی که آلودگی در نزدیکی مغز صورت میگیرد، دوران نهفتگی کوتاهتر است و شاید علت آن کوتاهی فاصله ایست که ویروس باید طی کند تا به مغز برسد.

ویروس اغلب میتواند برای مدت طولانی در بدن شخص باقی بماند بی آنکه علامتی از هاری ظاهر شود و ظهور علائم منوط به يك شوک خواهد بود که چند نمونه نیز در بیماران ما مشاهده شده است (بیمار شماره ۱۸ و ۱۹) (۱۲-۳).

بطور کلی کمترین دوران کمون ۹ روز و بلندترین آن حدود ۱۹/۵ سال گزارش شده است (۱).

دوران کمون در آلودگی با ویروس ثابت کوتاهتر از ویروس وحشی است.

آلوده کردن موش از کف پای عقب با ویروس جدا شده از روباه نشان داده است که در مدت ۱۱۲ ساعت ویروس به طناب نخاعی و در مدت ۱۶۰-۱۳۰ ساعت به بصل النخاع و در مدت ۱۹۶-ساعت به مغز میرسد. در یک آزمایش دیگر در موش سفید بزرگ (Rat) که بوسيله ویروس جدا شده از اسکانک (نوعی سنجاب) آلوده به ویروس هاری بعد از ۶ روز ویروس را در طناب نخاعی و بعد از ۹ روز در مغز مشاهده نمودند.

پخش شدن ویروس سویه وحشی از مغز ۸۰-۷۰ ساعت طول میکشد در حالی که این مدت ویروس سویه ثابت ۲۴ ساعت است. (۶)

پخش شدن ویروس از مغز از طریق اکسون یا مایع مغزی نخاعی صورت میگیرد (۶).

مراحلی را که ویروس در طی دوره نهفتگی طی میکند عبارتند از:

۱- ورود ویروس به رشته عصبی که در این حالت ویروس از راه مایعات رشته های عصبی به قسمت بالای عصب صعود میکند. بطور تجربی معلوم شده است که در مدت ۲۴ ساعت به نخاع میرسد و

واکسن تزریق میشود. در تاریخ ۵۹/۷/۱۵ با علامت واضح هاری بستری میشود و در همان روز فوت میکند.

(۳) ع- رهداری، سن: ۲۵ سال، اهل: گسرگان، شغل: کارگر باغ.

در تاریخ ۵۹/۲/۱ در حین باز کردن در باغ بوسیله سگی از ناحیه انگشت دست مجروح میشود ولی از نظر هاری اقدامی صورت نمیگیرد. در تاریخ ۵۹/۲/۱۵ بعلت احساس سوزش، مورمور، سردرد و درد بازو به بیمارستان گسرگان مراجعه میکند و به بیمار یکتوبت واکسن ضد هاری همراه با سرم ضدهاری تزریق میشود. در تاریخ ۵۹/۲/۱۶ به انستیتو پاستور مراجعه و از علامت فوق شکایت داشته است. در تاریخ ۵۹/۲/۱۷ بعلت علامت اولیه هاری بستری میشود و در تاریخ ۵۹/۲/۲۴ فوت میکند.

(۴) م- طاهری، سن: ۵۷ سال، اهل: کن، اطراف تهران شغل: کشاورز.

حدود یکماه قبل بوسیله سگی از ناحیه دست مجروح میشود. از نظر هاری اقدامی صورت نمیگیرد. در تاریخ ۵۹/۴/۲۷ دچار سردرد، درد شانه، تنگی نفس و عطش میشود. در تاریخ ۵۹/۴/۳۰ بستری میگردد و در تاریخ ۵۹/۴/۳۱ فوت میکند.

(۵) غ م- عباسی، سن: ۲۳ سال، اهل: دهستان کن از توابع کرج.

در تاریخ ۵۹/۳/۲۰ در اطراف کرج، دهستان کن در باغی بوسیله گرگی از ناحیه صورت و بینی مجروح میشود. گرگ بوسیله مجروح کشته میشود. بیمار به پزشک مراجعه نمی کند. در تاریخ ۵۹/۴/۲۳ سردرد و بیقراری پیدا میکند. دوبار در کرج به پزشک مراجعه و دارو دریافت میکند. بار سوم در تاریخ ۵۹/۴/۲۶ به انستیتو پاستور مراجعه و در تاریخ ۵۹/۴/۲۷ با علامت بیماری هاری فوت می کند.

(۶) ح- پورملائی، سن: ۱۲ سال، اهل: نوبیجار لاهیجان، شغل: محصل.

در تاریخ ۵۹/۱۱/۳ از ناحیه ران راست (قسمت داخلی) عمیقاً بوسیله سگ ولگردی مجروح میشود. بر طبق گفته پدر بیمار به بیمارستان لاهیجان مراجعه میکند ولی از نظر هاری اقدامی صورت نمیگیرد. در تاریخ ۵۹/۱۲/۱۷ مبتلا به کمردرد میشود و در بیمارستان لاهیجان بستری میشود و تحت درمان قرار می گیرد.

در تاریخ ۵۹/۱۲/۲۱ به انستیتو پاستور اعزام و در همان شب فوت می کند. از بیمار اتوپسی مغزی بعمل آمد از نظر هاری مثبت بود.

(۷) ح- اصغری، سن: ۱۷ سال، اهل: بوئین زهرا قزوین، شغل: کارگر.

در تاریخ ۵۹/۵/۱۰ بوسیله سگ ولگردی از ناحیه دست و شکم مجروح میشود. از نظر هاری اقدامی صورت نمی گیرد. در تاریخ ۵۹/۶/۲۶ درد و سوزش اطراف زخم داشته، به انستیتو پاستور مراجعه، یک نوبت واکسن و سرم دریافت می کند. در تاریخ ۵۹/۶/۲۸ با علامت بیماری هاری بستری میشود و در تاریخ ۵۹/۶/۳۰ فوت می کند.

(۸) غ- آجرلو، سن: ۵۲ سال، اهل: دهکده ایمانلو از توابع اراک، شغل: کشاورز، ۵۰ روز قبل در دهکده بوسیله سگ ولگردی از ناحیه دست چپ مجروح میشود به پزشک مراجعه نمی کند (همین سگ دو تن دیگر را نیز مجروح میکند، یکی ۱۴ ساله و دیگری ۲۰ ساله که این مجروحین در دهکده بفاصله ۱۵-۲۰ روز پس از مجروح شدن فوت می کنند) بعلت بیماری نامعلوم. در تاریخ ۵۹/۱۱/۲۷ بیمار بعلت بی اشتغالی و تحریک پذیری به بهداری اراک مراجعه می کند. یک نوبت واکسن ضد هاری تزریق میشود. در تاریخ ۵۹/۱۱/۲۸ با علامت هاری به انستیتو پاستور اعزام و بستری میگردد. در تاریخ ۵۹/۱۲/۴ با علامت آنفالیس هاری فوت می کند. از بیمار اتوپسی مغزی بعمل آمد از نظر هاری مثبت بود.

(۹) ق- علییاری، سن: ۶۵ سال، اهل: زنجان، شغل: خانه دار.

در تاریخ ۵۹/۵/۱۲ بوسیله سگی از ناحیه دست و صورت مجروح میشود. از نظر هاری اقدامی صورت نمی گیرد. در تاریخ ۵۹/۷/۴ احساس کسالت، سرگیجه، استفراغ و تب میکند. در تاریخ ۵۹/۷/۷ ترس از آب داشته، در تاریخ ۵۹/۷/۸ با علامت هاری بستری و همان روز فوت میکند.

(۱۰) ا- سراج، سن: ۵ سال، اهل: فیروزکوه.

در تاریخ ۵۹/۱/۳ ضمن حمله سگ همراه با ۵ کودک دیگر مجروح میشود. ۵ تن فوق بموقع برای درمان و پیشگیری هاری مراجعه و درمان میشوند. ولی پدر بیمار فوق، طفل را پیش پزشک می برد و اظهار میدارد که زخم ناشی از زمین خوردگی است. طبیب نیز زخم را بخیه میزند و از نظر هاری اقدامی صورت نمی گیرد. بعداً پدر طفل، کودک را پیش دعا نویس محل (دبوند) و بعد هم به زیارت می برد. در تاریخ ۵۹/۲/۲۸ طفل سردرد پیدا میکند که همراه با خارش و سوزش محل بوده است. در تاریخ ۵۹/۳/۱ بستری میشود و با علامت آنفالیس هاری فوت میکند.

(۱۱) ح ع- کریمی، سن: ۴۸ سال، اهل: سراپک همدان، دومه قبل بوسیله سگی از ناحیه انگشت دست مجروح میشود. در تاریخ ۵۹/۵/۱۶ دچار سردرد و درد شانه و بازو میشود. در تاریخ ۵۹/۵/۲۲ با علامت هاری بستری و در ۵۹/۵/۲۳ با علامت هاری فوت میکند.

(۱۷) ر - حیدری . سن : ۲۰ سال ، اهل : ده خیر آباد از توابع زنجان ، شغل : آهنگر ،

در تاریخ ۵۸/۱۲/۱۷ بوسیله روباهی در بیابان از ناحیه دست مجروح میشود . يك تن دیگر نیز بوسیله همین روباه مجروح میگردد . بیمار به بیمارستان زنجان مراجعه ، واکسن ضد کزاز تزریق میشود . از نظرهای اقدامی صورت نمی گیرد . بیمار در تاریخ ۵۹/۱۲/۷ با علائم هاری در بیمارستان انستیتو پاستور بستری میشود و در تاریخ ۵۹/۱۲/۱۰ با علائم هاری فوت میکند . از بیمار اتوپسی مغزی بعمل آمد ، از نظرهای مثبت بود .

(۱۸) ع - رضازاده ، سن : ۱۷ سال ، اهل : آق مشهد ساری ، شغل : کشاورز ،

۱۵ ماه قبل بوسیله سگی از ناحیه انگشت دست راست مجروح میشود . در تاریخ ۵۹/۷/۲۵ در جشن عروسی با چند نفر کشتی میگردد . سپس به حمام میرود ، دچار درد کتف و بازو میشود که با تب و ترس از آب همراه بوده است ، در تاریخ ۵۹/۷/۲۸ با علائم هاری در بیمارستان هاری انستیتو پاستور ایران بستری میشود و فوت میکند .

(۱۹) ع م - خرمی ، اهل : آق مشهد ساری ، شغل : کشاورز ، بیمار چند شب قبل بیمار شماره ۱۸ را می بیند ، دچار ناراحتی میشود به اطرافیان میگوید که مبتلا به بیماری هاری شده است و شب شام نمیخورد روز بعد هیدروفوبی پیدا میکند . در تاریخ ۵۹/۸/۱۴ در بیمارستان ساری سرپائی درمان میشود . در تاریخ ۵۹/۸/۵ در انستیتو پاستور ایران بستری میشود و در تاریخ ۵۹/۸/۶ فوت میکند . بر طبق اظهارات پسر بیمار حدود ۲ سال قبل سگی داشته که تلف میشود . ولی هیچگونه جراحاتی را بوسیله سگ پیاد ندارند از بیمار اتوپسی مغزی بعمل آمد از نظرهای مثبت بود .

توجه : چون حداقل دوره نهفتگی ۹ روز است و حداکثر آن چندین سال میباشد باید بیماران ، پزشکان و مراکز درمانی توجه نمایند که تأخیر در درمان (حتی ۲-۳ روز) میتواند نتیجه نامطلوبی در سر نوشت بیمار داشته باشد . پس باید بر طبق دستور سازمان بهداشت جهانی درمان بموقع و کامل انجام گیرد . زیرا علت اصلی ابتلا به بیماری هاری مراجعه نکردن بموقع بیماران برای درمان و پیشگیری میباشد .

توصیه های مفید به بیماران و پزشکان

۱ - بیماران پس از مجروح شدن بوسیله حیوانات بلافاصله بمراکز درمانی هاری کشور مراجعه نمایند (در شهرستانها اداره مبارزه با بیماریهای واگیردار و در تهران انستیتو پاستور) .

(۱۲) م - سعیدی ، سن : ۱۵ سال ، اهل : سراپگ همدان ، ۳ ماه قبل از ناحیه چانه و ساعد چپ بوسیله سگی مجروح میشود . به پزشك محل مراجعه می کند . پزشك پاکستانی واکسن ضد کزاز میزند و درمان میکند . بستگان بیمار اظهار میدارند اگر اقدام دیگری از نظر هاری لازم است راهنمایی کنید ، پزشك اظهار میدارد هیچ اقدام دیگری لازم نیست . در تاریخ ۵۹/۶/۱۳ با علائم هاری بستری میشود و روز بعد فسوت میکند از بیمار اتوپسی مغزی انجام شد ، از نظر ویروس هاری مثبت بود .

(۱۳) س - رضائی ، سن : ۱۴ سال ، اهل : دهکده شوسیان ، اطراف آبلی ،

دوماه قبل بوسیله سگ ولگردی موقع خواب از ناحیه پیشانی مجروح میشود . در تاریخ ۵۹/۸/۹ سردرد داشته روز بعد بی اشتهائی و ترس از آب پیدا میکند ، بدرمانگاه نارمك مراجعه میکند و بستری میشود . بعداً به بیمارستان سرخه حصار مراجعه میکند و از آنجا به انستیتو پاستور فرستاده میشود . در تاریخ ۵۹/۸/۱۳ بستری میشود و در تاریخ ۵۹/۸/۱۶ فوت میکند . از بیمار اتوپسی مغزی انجام شد از نظر ویروس هاری مثبت بود .

(۱۴) ا - بلوردی ، اهل : سیرجان ،

۴ ماه قبل بوسیله سگی از ناحیه پشت دست مجروح میشود . به پزشك مراجعه ، ضد کزاز دریافت میدارد از نظر هاری اقدامی صورت نمی گیرد . در تاریخ ۵۹/۷/۱۹ دچار تب و درد در محل گاز گرفتن میشود . به همان پزشك مراجعه و دارو دریافت میکند . و روز بعد به پزشك دیگری مراجعه میکند و سرم و واکسن ضد هاری دریافت میدارد . در تاریخ ۵۹/۷/۲۲ ترس از نوشیدن آب داشته که با احتباس ادرار همراه بوده است ، به انستیتو پاستور اعزام و در تاریخ ۵۹/۷/۲۴ بستری میشود و در تاریخ ۵۹/۷/۲۵ فوت میکند .

(۱۵) ق - معصومی مرمی ، سن : ۱۳ سال ، اهل : ساری ، دهکده مرمت ،

در تیر ماه سال ۱۳۵۹ از ناحیه انگشت دست توسط سگ خانگی مجروح میگردد . سگ بوسیله اهالی ده کشته میشود . در تاریخ ۵۹/۹/۱ در دهکده و گردن داشته که با خارش و سوزش محل همراه بوده است . در تاریخ ۵۹/۹/۲ در بیمارستان ساری بعلت تب و هیدروفوبی بستری و در تاریخ ۵۹/۹/۳ در انستیتو پاستور بستری میشود و در تاریخ ۵۹/۹/۴ با علائم انسفالیت هاری فوت میکند .

(۱۶) م - مهرپور ، سن : ۵۲ سال ، اهل : قزوین ، اوائل بهار در اطراف قزوین بوسیله سگی از ناحیه پیشانی مجروح میشود . بیمار سگ را میکشد . در تاریخ ۵۹/۵/۲۷ حالت تحريك پذیری و ترس از آب پیدا میکند . در تاریخ ۵۹/۵/۲۹ در انستیتو پاستور بستری میشود و در تاریخ ۵۹/۶/۱ فوت میکند .

با ویروس هاری باشد در طول دوران نهفتگی مؤثر هستند. ولی هیچکدام بثنهائی عامل تعیین کننده نبوده بلکه در ارتباط با دیگر عوامل شناخته شده و ناشناس عمل میکنند.

عامل مؤثر دیگری که در ظهور علائم هاری و فعال شدن ویروس در انسان مؤثر است شوک میباشد. این شوک ممکن است فعالیت شدید بدنی یا دیدن بیمار یا شنیدن شرح حال بیمار هار باشد. چنانچه این دو عامل در بیماران شماره ۱۸ و ۱۹ ما نیز صدق میکند و در گزارشهای علمی نیز شوکهای مختلف در ظهور علائم هاری ذکر شده است.

همانطوریکه از شرح حال بیماران سال ۱۳۵۹ انستیتو پاستور ایران مشخص میباشد در هیچکدام از بیماران اقدامات به موقع از نظر درمان و پیشگیری هاری صورت نگرفته است. ولی دیگر بیماران که بوسیله حیوانات هار مجروح شده و به موقع درمان شده اند هیچکدام به بیماری هاری مبتلا نشده اند.

۲- پزشکان حتی الامکان از بخیه نمودن محل زخم خودداری کنند و تنها کاری که در مطب باید انجام شود شستشوی مکرر محل زخم با آب و صابون است سپس فوراً بیمار را به مراکز درمان ضد هاری کشور راهنمایی کنند.

۳- در صورت امکان تحت قرنطینه قرار دادن حیوان مهاجم بمدت ۱۰ روز و یا اگر حیوان تلف شده باشد فوراً سر حیوان را به انستیتو پاستور ارسال دارند.

نتیجه: از آنجائیکه عوامل زیادی در تغییرات دوره نهفتگی بیماری دخیل هستند و با توجه به آمار حاصل از دوران نهفتگی بیماران مبتلا به بیماری هاری بستری شده در انستیتو پاستور ایران، مشاهده میشود که گرچه عوامل یاد شده در ابتدای مقاله از قبیل سن، وزن، محل جراحات، عمق جراحات، مقدار ویروس وارد شده، نوع ویروس (زیرا سویه های مختلفی در طبیعت وجود دارد)، شوک و بالاخره حضور ویروس دیگر در بدن شخص گزیده شده که در اثر فرانس

REFERENCES :

- 1- Bisseu; B. Rabies. William Heine Mann Medical Books LTD. London , 375-8. 1972.
- 2- Burnet, F.M.: Principles of Animal Virology Academic Press, Inc. (London) TTD. 17 dd Queen Street, pp 235-6. 1960.
- 3- David, N.: Holvey, M.D.: The Merck Manual Merck and Co; Inc. Rahway, N-J. pp 69-70. 1972.
- 4- Davis, J. W . Karstad. L.H. Trainer, D.O.: Infectious Diseases of Wild Mammals. The Iowa State University Press, Ames, Iowa, pp 9-11.
- 5- Enders , F.: Clinique Virologique. Editions Médicales, Flammarion. 20 , Rue de Vaugirard . Paris , pp 218. 1970.
- 6- George , M.B.: The National History of Rabies. Academic Press, Inc. 777 Fifth Avenue N.Y. New York. pp 1003, 200 - 201. 1975.
- 7- Komer, J.A.: Clinical Diagnosis by Laboratory Examination Appleton - Century Crofts, Inc. New York, pp 427 - 28. 1961.
- 8- Leslie, T. Webster, M.D. Rabies. The Macmillan Company, New York, pp 8. 1942.
- 9- Organisation Mondiale De la Santé, Comité D, Expert, De la Rage, Org, Mond. Santé Sér. Rapp . Techn; pp 523. 1973.
- 10- Siegmound, O.H. Mclean, J.W. Armistead , W.W. Hagan, W.A. Hutchings, L.M. Schnelle , G.B.: The Merck Veterinary Manual. Merck and Co; Inc. Rahway, N.J, pp 230. 1964.
- 11- Strong, R.P. Stitts, Diagnosis, Prevention and Treatment of Tropical Diseases. Maple Press Company, York, PA. pp 1603. 1945.
- 12- William, C.M. Geofferey, P. W. Black,s Veterinary Dictionary. Adam and Charles Black. London , pp 756 - 71. 1962.