شیوع هپاتیت C در زندانیان بند مواد مخدر زندان لاکان شهر رشت

دکتر زهرا محتشم امیری:* استادیار، گروه پزشکی اجتماعی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی گیلان
دکتر محمود رضوانی: پزشک عمومی، مرکز بهداشت شهرستان رشت
دکتر رضا جعفری شکیب: استادیار، گروه میکروبیولوژی و ایمونولوژی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی گیلان
دکتر عباس جعفری شکیب: پزشک عمومی، مرکز بهداشت شهرستان رشت

فصلنامه پایش
سال ششم شماره اول زمستان ۱۳۸۵ صص ۱۰-۵
تاریخ پذیرش مقاله:۱۳۸۴/۱۱/۱

چکیده

هپاتیت C یکی از علل مهم نارسایی کبدی و پیوند کبد بوده و راه‌های شناخته شده انتقال این بیماری شامل دریافت خون و فرآورده‌های آلوده آن، اعتیاد تزریقی یا استنشاقی، رفتارهای پرخطر جنسی (شرکای جنسی متعدد، ابتلا به بیماری‌های قابل انتقال از راه جنسی، همجنس بازی)، خالکوبی، استفاده از تیغ و سرنگ مشترک می‌باشد. با توجه به بالا بودن خطر ابتلا به هپاتیت C در زندانیان، بخصوص زندانیان بند مواد مخدر و خطراتی که در درجه اول خانواده ایشان و در مقام بعدی، تمامی افراد جامعه را از جهت ابتلا پس از آزادی آنان از زندان تهدید می‌کند، این مطالعه در بند مواد مخدر زندان لاکان شهر رشت اجرا گردید. در یک مطالعه مقطعی، تمامی زندانیان بند مواد مخدر زندان لاکان رشت در نیمه اول سال ۱۳۸۲ تحت مطالعه قرار گرفتند. پرسشنامه‌ای حاوی اطلاعات جمعیتی و عوامل خطر احتمالی ابتلا به صورت خودایفا توسط همکاران طرح در بین زندانیان توزیع و از تمامی آنان یک نمونه خون جهت بررسی سرولوژیک گرفته شد. نمونه‌های خون در آزمایشگاه مرکز بهداشت استان تحت آزمون ELISA نسل سوم قرار گرفته و تمام نمونه‌های مثبت مجدداً «ورد آزمون قرار گرفتند. سپس داده‌ها جمع‌آوری و توسط نرم‌افزار SPSS 11.5 تجزیه و تحلیل شدند. از آزمون χ^2 و Logistic Regression جهت مقایسه بین گروه‌ها و عوامل مؤثردر ابتلا استفاده گردید. در این مطالعه، ۴۶۰ زندانی با میانگین سنی ۸/۹ ± ۳۴/۷ سال (دامنه ۱۸ تا ۶۵ سال) بررسی شدند. میانگین طول مدت اعتیاد در این افراد ۸ ± ۹/۶ سال بود. ۴۹ درصد تریاک، ۱۸/۳ درصد هروئین، ۱۲/۴ درصد حشیش و بقیه بیش از یک ماده مصرف می‌کردند. رفتارهای پرخطر جهت ابتلا در آنها شایع بوده: ۱۸/۶ درصد معتاد تزریقی و ۵۶/۲ درصد معتاد استنشاقی بوده و ۵۶/۱ درصد خالکوبی داشتند. ۲۰۹ نفر (۴۵/۴ درصد) آنتی بادی بر ضد هپاتیت C داشتند که این میزان در معتادان تزریقی ۸۸/۹ درصد بود. اعتیاد تزریقی، خالکوبی و سابقه قبلی زندان با نتیجه مثبت آزمون ارتباط معنی‌داری داشت (P<۰/۰۵). مطالعه حاضر نشان می‌دهد که هپاتیت C در زندان شایع بوده و لازم است که برنامه‌های پیشگیری و غربالگری به همراه آموزش‌های لازم برای زندانیان هر چه سریع‌تر به اجرا در آید.

کلیدواژه‌ها: هپاتیت C، زندان، اعتیاد

* نویسنده پاسخگو: رشت، کیلومتر ۱۰ جاده تهران، مجتمع دانشگاهی گیلان، دانشکده پزشکی، گروه پزشکی اجتماعی
تلفن: ۶۶۹۰۰۰۶-۰۱۳۱ نمابر: ۶۶۹۰۰۰۷-۰۱۳۱
E-mail: mohtashamaz@yahoo.com

[Downloaded from payeshjournal.ir on 2026-11-21]
[DOR: 20.1001.1.16807626.1385.6.1.1.4]

مقدمه

هپاتیت C یکی از علل مهم نارسایی کبدی و پیوند کبد است. راه‌های شناخته شده انتقال آن عبارتند از: دریافت خون و فرآورده‌های آلوده آن، اعتیاد تزریقی یا استنشاقی، رفتارهای پرخطر جنسی (شرکای جنسی متعدد، ابتلا به بیماری‌های قابل انتقال از راه جنسی و همجنس بازی)، خالکوبی، استفاده از تیغ و سرنگ مشترک [۱، ۲].

علی‌رغم شیوع هپاتیت C به میزان ۱ تا ۲ درصد در جمعیت عادی آمریکا، این میزان در معتادان تزریقی و زندانیان تا ۸۰ درصد گزارش شده است[۳، ۴]. مطالعات مختلف انجام شده در دنیا حاکی از آن است که درصد بسیار بالایی از زندانیان را مصرف کنندگان مواد مخدر تشکیل می‌دهند که عده ای از آنها معتادان تزریقی بوده و به این علت در معرض خطر ابتلا به هپاتیت C قرار دارند و از طرف دیگر رفتارهای پر خطر همچون استفاده از تیغ و سرنگ مشترک، خالکوبی و ...در این گروه شایع است [۱۰-۵]. در صد ابتلا در زندانیان نواحی مختلف دنیا از ۲۷ درصد تا بیش از ۹۰ درصد گزارش شده است[۲۴-۱۱]. با توجه به بالا بودن خطر ابتلا به هپاتیت C در زندانیان، بخصوص زندانیان بند مواد مخدر و خطراتی که در درجه اول خانواده ایشان و در مقام بعدی، تمامی افراد جامعه را از جهت ابتلا پس از آزادی آنان از زندان تهدید می‌کند، این مطالعه در بند مواد مخدر زندان لاکان شهر رشت که بزرگترین زندان استان گیلان بوده و بیش از ۸۰ درصد از زندانیان مواد مخدر استان را در خود جای داده، انجام شده است.

مواد و روش کار

در یک مطالعه مقطعی، تمامی زندانیان بند مواد مخدر زندان لاکان رشت در نیمه اول سال ۱۳۸۲ شامل ۴۶۰ نفر تحت مطالعه قرار گرفتند. پرسشنامه‌ای حاوی اطلاعات دموگرافیک و عوامل خطر احتمالی ابتلا به صورت خودایفا توسط همکاران طرح در بین زندانیان توزیع شده و از تمامی آنان یک نمونه خون جهت بررسی سرولوژیک گرفته شد. نمونه‌های خون در آزمایشگاه مرکز بهداشت استان تحت آزمون ELISA نسل سوم قرار گرفته و برای افزایش اعتماد، تمام نتایج مثبت آزمون توسط دونفر از متخصصین مربوطه خوانده شد و نمونه‌های مثبت مجدداً آزمون شدند. سپس داده‌هاجمع‌آوری و توسط نرم‌افزار SPSS 11.5 تجزیه و تحلیل شدند. از آزمون χ^2 و Logistic Regression جهت مقایسه بین گروه‌ها و عوامل مؤثر در ابتلا استفاده گردید.

یافته‌ها

در این مطالعه، ۴۶۰ زندانی با میانگین سنی ۸/۹ ± ۳۴/۷ سال (دامنه ۱۸ تا ۶۵ سال) بررسی شدند. ۹۹/۸ درصد از زندانیان مرد بودند. ۵۰/۱ درصد بی‌سواد یا سواد ابتدایی داشتند.۶۳/۴ درصد متأهل و بقیه مجرد بودند. ۱۵/۴ درصد ذکر کردند که در خانواده آنها فرد معتاد دیگری وجود دارد.

۹۰/۹ درصد از زندانیان سیگاری بودند که ۷۵ درصد از آنها بیش از یک پاکت سیگار در روز مصرف می‌کردند. متوسط سن شروع مصرف سیگار در این گروه ۶/۱ ± ۱۹ سال بود. میانگین طول مدت اعتیاد ۸ ± ۹/۶ سال و میانگین سنی شروع اعتیاد ۷/۹ ± ۲۵/۵ سال (دامنه سنی ۶۰ - ۱۰ سال) و میانگین طول مدت زندان در آنها ۴/۷ ±۴/۳ سال بود. همچنین ۵۹/۵ درصد از افراد بررسی شده سابقه زندان قبلی داشتند که میانگین دفعات زندان در کل زندانیان ۴ ± ۳/۳ محاسبه گردید. ۵۱/۷ درصد تریاک، ۱۸/۳ درصد هروئین، ۱۲/۴ درصد حشیش و بقیه بیش از یک ماده مصرف می‌کردند. از کل زندانیان تحت بررسی، ۲۰۹ مورد (۴۵/۴ درصد با حدود اطمینان ۹۵٪ ۴۹/۹٪ - ۴۰/۹٪) ابتلا به هپاتیت C داشتند که این میزان در معتادان تزریقی ۸۸/۹ درصد بود. با استفاده ازآزمون آماری χ^2 ارتباط معنی‌داری بین استفاده از تیغ و سرنگ مشترک، خالکوبی، وضعیت تأهل، طول مدت اعتیاد، طول مدت زندان، تعداد دفعات زندانی و نتیجه مثبت آزمون به‌دست آمد($P<0/05$) (جدول شماره ۱).

پس از انجام آزمون Logistic Regression متغیرهای وارد شده در مدل، راه مصرف دارو به طریق تزریقی، تعداد بیشتر دفعات زندان و سابقه خالکوبی با شانس بیشتری برای ابتلا به هپاتیت C همراه بوده است(جدول شماره ۲).

[Downloaded from payeshjournal.ir on 2026-11-21]

[DOR: 20.1001.1.16807626.1385.6.1.1.4]

جدول شماره ۱- عوامل خطر ابتلا به بیماری هپاتیت C در افراد تحت مطالعه

	نتیجه آزمون هپاتیت C		P
	مثبت (تعداد)	منفی (تعداد)	
روش استفاده از ماده مخدر			**<۰/۰۰۰۱**
تزریقی	۷۲	۹	
غیر تزریقی	۱۳۰	۲۲۴	
استفاده از تیغ مشترک			**۰/۰۱**
بله	۹۰	۸۱	
خیر	۱۱۷	۱۶۹	
استفاده از سرنگ مشترک			**<۰/۰۰۰۱**
بله	۲۷	۳	
خیر	۱۷۸	۲۴۷	
خالکوبی			**۰/۰۰۱**
بله	۱۳۶	۱۲۰	
خیر	۷۰	۱۲۸	
وضعیت تأهل			**۰/۰۰۲**
مجرد	۸۷	۷۰	
متأهل	۱۷۵	۱۱۶	
سایر موارد	۶	۵	
طول مدت زندان			**<۰/۰۰۰۱**
کمتر از یک سال	۳۱	۱۰۵	
یک تا پنج سال	۹۸	۱۰۱	
بیش از پنج سال	۷۷	۴۱	
طول مدت اعتیاد			**۰/۰۰۸**
کمتر از یک سال	۸	۱۹	
یک تا پنج سال	۵۳	۵۵	
بیش از پنج سال	۱۱۱	۸۴	
تعداد دفعات زندان			**<۰/۰۰۰۱**
اولین بار	۴۱	۱۳۹	
دو تا پنج بار	۱۱۱	۹۰	
بیش از پنج بار	۴۷	۱۴	

جدول شماره ۲- مشخصات تعیین کننده ابتلا به بیماری هپاتیت C در افراد تحت مطالعه براساس Logistic Regression

	Odds ratio (حدود اطمینان ۹۵٪)	P
روش استفاده از ماده مخدر		**<۰/۰۰۰۱**
غیر تزریقی	۱	
تزریقی	۸/۱ (۳/۶-۱۸/۲)	
تعداد دفعات زندان		**<۰/۰۰۰۱**
اولین بار	۱	
دو تا پنج بار	۳/۱ (۱/۷-۵/۵)	
بیش از پنج بار	۶/۷ (۲/۸-۱۵/۷)	
خالکوبی		**۰/۰۲۲**
خیر	۱	
بله	۱/۸ (۱/۰۹-۳/۱)	

[Downloaded from payeshjournal.ir on 2026-11-21]

[DOR: 20.1001.1.16807626.1385.6.1.1.4]

بحث و نتیجه‌گیری

زندانیان از گروه‌های در معرض ابتلا به هپاتیت C هستند که در این میان معتادان به مواد مخدر از خطرپذیری بالاتری برخوردارند. در این بررسی ۴۵/۴ درصد از زندانیان تحت مطالعه مبتلا به هپاتیت C بودند که این میزان در مقایسه با آلودگی در جمعیت عادی استان (۰/۵ درصد) بسیار بالاتر است[۲۵].

میزان آلودگی در بین معتادان تزریقی ۸۸/۹ درصد به‌دست آمد که در مقایسه با کشورهایی چون استرالیا (۶۴ درصد)[۱۲]، اسکاتلند (۴۹ درصد) [۱۴] و انگلستان و ولز (۳۱ درصد) [۱۸]، دارای میزان بالاتری بوده، اما نسبت به آلمان (۸۴ درصد) [۱۵]، یونان (۸۰/۶ درصد) [۱۹] و هند (۹۲ درصد)[۲۱] در سطوح مشابهی است.

در این مطالعه اعتیاد تزریقی از عوامل تعیین کننده ابتلا بوده که تأییدی بر مطالعات قبلی است [۱۰-۶، ۱۲، ۱۳، ۱۷، ۱۸، ۲۴]. خالکوبی نیز جزء عوامل مؤثر بر نتیجه مثبت آزمون هپاتیت C بوده که در تعدادی از تحقیقات گذشته به آن اشاره شده بود [۹-۷، ۲۲، ۲۳] و حتی در بعضی از بررسی‌ها تنها عامل مؤثر در ابتلا به هپاتیت در معتادان غیر تزریقی ذکر شده است[۷].

سابقه زندان نیز در این مطالعه بر روی نتیجه مثبت آزمون نقش مهمی داشته است که در پاره‌ای از مطالعات گذشته نیز برآن تأکید شده بود. نکته مورد توجه در این بررسی این است که زندانیان تحت بررسی به طور متوسط ۳/۳ بار زندانی شده بودند. این به آن معنی است که ورود و خروج زندانیان مواد مخدربه زندان به‌طور مکرر اتفاق می‌افتد و معتاد با کسب تجربیات پر خطر و احتمال آلودگی به بیماری‌های قابل انتقال خونی بخصوص هپاتیت به دامن جامعه باز می‌گردد.

بیش از نیمی از معتادان تحت بررسی را افراد بی‌سواد یا کم‌سواد تشکیل می‌دهند. از آنجا که این گروه به دلیل خرید، فروش و قاچاق مواد یا جرایم مشابه زندانی شده‌اند، نمی‌توان آنها را نماینده کاملاً گویایی از کل معتادان جامعه دانست و این که آیا سواد از عوامل زمینه ساز اعتیاد در افراد می‌باشد یا خیر، نیاز به بررسی‌های بیشتر دارد. اگر چه در پاره‌ای از مطالعات به عنوان یک عامل مؤثر در ابتلا به هپاتیت نام برده شده است[۲۴]. ۳۷/۴ درصد از افراد از تیغ مشترک و ۶/۶ درصد از زندانیان از سرنگ مشترک استفاده می‌کردند که هر دو از جمله راه‌های انتقال هپاتیت می‌باشند[۸-۶، ۱۵، ۱۷، ۱۸]. در این مطالعه درصد ابتلا در مجردین اختلاف معنی‌داری با متأهلین داشته که علت این امر احتمالاً رفتارهای پر خطر بالاتر در مجردین نسبت به متأهلین همچون خالکوبی (۶۴/۱ درصد در مقابل ۵۱/۹ درصد) و اعتیاد تزریقی (۲۶ درصد در مقابل ۱۳/۹ درصد) بوده است. مشابه همین امر در رابطه با طول مدت اعتیاد و طول مدت زندان نیز وجود دارد و این دو متغیر با تعداد دفعات زندان ارتباط مستقیمی دارند.

در نهایت مطالعه حاضر گویای میزان بالای آلودگی به هپاتیت C در زندانیان مواد مخدر بود و تعداد دفعات بالای سابقه حضور در زندان نیز در این گروه زنگ خطری برای تمامی افراد جامعه است که لزوم اجرای برنامه‌های پیشگیری در زندان‌ها و همچنین تقویت هر چه سریع‌تر بخش‌های بهداشت و درمان را در این مکان نشان می‌دهد. بالا بودن رفتارهای پرخطر در این گروه نشان‌دهنده آن است که زندان محل مناسبی برای ارتکاب این رفتارها محسوب می‌شود. ضمن آن که در بررسی حاضر به دلیل محدودیت‌های موجود و عدم همکاری زندانیان در پاسخ صحیح، هیچگونه تحقیقی بر روی رفتارهای پرخطر جنسی انجام نشده است.

از آنجا که ورود مواد مخدر به زندان کاملاً قابل پیشگیری نیست، کاهش استفاده از وسایل مشترک جهت خالکوبی یا تزریق، با در اختیار گذاشتن وسایل استریل در بعضی از زندان‌ها به اجرا درآمده است[۱۵]. اما این که آیا این مداخله نتایج مثبتی را در پی خواهد داشت یا نه، نیاز به بررسی‌های گسترده‌تر از نوع آینده نگر و همچنین محاسبه هزینه ـ فایده در کشور دارد. از طرفی گرچه هپاتیت C واکسن مؤثری ندارد، اما ابتلای همزمان به بیش از یک عامل ویروسی، باعث تشدید بیماری می‌گردد. بنابراین برنامه‌های پیشگیری از هپاتیت B با واکسیناسیون تمامی زندانیان باید اجرا گردد. همچنین لازم است غربالگری بدو ورود برای همه زندانیان انجام شده و برنامه‌های آموزشی مناسب در رابطه با مخاطرات بیماری‌های قابل انتقال خونی به اجرا در آید تا شاید با افزایش آگاهی زندانیان کنترل بیماری ممکن گردد.

با توجه به این که مطالعه به صورت مقطعی انجام شده است، از محدودیت‌های یک مطالعه مقطعی برخوردار است. بنابراین نمی‌توان با قاطعیت اذعان کرد که چند در صد از افراد HCV مثبت، در داخل زندان آلوده شده‌اند. در نهایت بالا بودن ابتلا به هپاتیت C در بین زندانیان مواد مخدر بخصوص معتادان تزریقی حاکی از آن است

[Downloaded from payeshjournal.ir on 2026-11-21]

[DOR: 20.1001.1.16807626.1385.6.1.1.4]

که یکی از مهم‌ترین راه‌های کنترل بیماری در جامعه، کنترل اعتیاد است.

تشکر و قدردانی

از معاونت محترم پژوهشی دانشگاه به خاطر تأمین بودجه، اداره کل زندان‌های کشور، واحد مبارزه با بیماری‌های استان گیلان، واحد بهداشت و درمان اداره امور زندان‌های استان گیلان، آقایان دکتر اسدی نژاد، نظری، حاجتی، واحد بهداشت و درمان زندان لاکان و آقای دکتر اژدری، ریاست انتقال خون استان گیلان، همچنین سرکار خانم دکتر حسینی و آقای علایی در آزمایشگاه مرکز بهداشت استان به جهت همکاری صمیمانه ایشان تشکر وقدردانی می‌گردد.

منابع

1- Alter HJ, Conry-Cantilena C, Melpolder J. Hepatitis C in asymptomatic blood donors. Hepatology 1997; 26: 295-33

2- Alter MJ. Hepatitis C virus infection in the United States. Journal of Hepatology 1999; 31: 88-91

3- Williams I. Epidemiology of hepatitis C in the United States. American Journal of Medicine 1999; 107: 25-29

4- Samuel MC, Doherty PM, Bulterys M. Association between heroin use, needle sharing and tattoos received in prison with hepatitis B and C positivity among street-recruited injecting drug users in New Mexico, USA. Epidemiology & Infection 2001; 127: 475-84

5- El-FatihIdris A, Karim, Hamid Mannan Mohamed, Mohamed Ibrahim Mohamed. Drug use among prisoners in three main prisons in Khartoum, Sudan. East Mediterranean Health Journal, 1998; 4: 122-27

6- Massad E, Rozman M, Azevedo RS. Seroprevalence of HIV, HCV and syphilis in Brazilian preponderance of parenteral transmission. European Journal of Epidemiology 1999; 15: 439-45

7- Long J, Allwright S, and Barry J. Prevalence of antibodies to hepatitis B, hepatitis C, and HIV and risk factors in entrants to Irish Prisons: a national cross sectional survey. British Medical Journal 2001; 323: 1209-14

8- Gill O, noone A, Heptonstall. Imprisonment, injecting drug use, and bloodborne viruses. British Medical Journal 1995, 310: 275-76

9- Taylor A, Goldburg D, Frischer M. Evidence of risk. British Medical Journal 1993; 307: 623

10- Covell RG, Frischer M, Taylor A. Prison experience of injecting drug users in Glasgow. Drug and Alcohol Dependence 1993; 32: 9-14

11- Hammett TM, Harmon MP, Rhodes W. The burden of infectious disease among inmates of and releases from US correctional facilities, 1997. American Journal of public health 2002; 92: 1789-95

12- Crofts N, Stewart T, Hearne P. Spread of bloodborne viruses among Australian prison entrants. British Medical Journal 1995; 310: 285-88

13- Butler T, Spencer J, Cui J, Vickery K, Zou J, Kaldor J. Seroprevalence of markers for hepatitis B, C and G in male and female prisoners-NSW, 1996. Australia New Zealand Journal of Public Health 1999; 23: 377-84

14- Gore SM., Bird AG, Cameron SO. Prevalence of hepatitis C in prisons: WASH-C surveillance linked to self-reported risk behaviors. QUARTERLY Journal of Medicine 1999; 92: 25-32

15- Stark K, Bienzle U, Vonk R. History of syringe sharing in prison and risk of hepatitis B virus, hepatitis C virus and human immunodeficiency virus infection among injecting drug users in Berlin. International Journal of Epidemiology 1997; 26: 1359-66

16- Thorpe LE, Ouellet LJ, Hershow R. Risk of hepatitis C virus infection among young adult injection drug users who share injection equipment. American Journal of Epidemiology 2002; 155: 645-53

17- Ford-PM, Pearson M, Sankar-Mistry P. HIV, hepatitis C and risk behaviour in a Canadian medium-security federal penitentiary. Quarterly Journal of Medicine 2000; 93: 113-19

18- Weild AR, Gill ON, Bennett D, Livingstone SJ. Prevalence of HIV, hepatitis B, and hepatitis C antibodies in prisoners in England and Wales: a national survey. Communicable Disease and Public Health 2000; 3: 121-6

19- Malliori M, Sypsa V. Psichogiou M, et al. A survey of bloodborne viruses and associated risk behaviors in Greek prisons. Addiction 1998; 93: 243-45

20- Penny CA, Veigh JMc, Syed Q. Predictors of hepatitis B and C infection in injecting drug users both in and out of drug treatment. Addiction 2001; 96: 1787

21- Saha MK, Chakrabarti S, Panda S, Naik TN, Manna B, Chatterjee A. Prevalence of HCV & HBV

[Downloaded from payeshjournal.ir on 2026-11-21]
[DOR: 20.1001.1.16807626.1385.6.1.1.4]

infection amongst HIV seropositive intravenous drug users & their non-injecting wives in Manipur, India. Indian Journal of Medical Research 2000; 111: 37-9

22- Samuel MC, Doherty PM, Bulterys M. Association between heroin use, needle sharing and tattoos received in prison with hepatitis B and C positivity among street-recruited injecting drug users in New Mexico, USA. Epidemiology & Infection 2001; 127: 475-84

23- Gyarmathy VA, Neaigus A, Miller M. Risk correlates of prevalent HIV, hepatitis B virus, and hepatitis C virus infections among noninjecting heroin users. Journal of Acquired Immune Deficiency Syndrome 2002; 30: 448-56

24- Gates JA, Post JJ, Kaldor JM. Risk factors for Hepatitis C infection and perception of antibody status among male prison inmates in the Hepatitis C incidence and transmission in prisons study cohort, Australia. Journal of Urban Health 2004; 81: 448-52

25- Ansar MM, Kooloobandi A. Prevalence of hepatitis C virus infection in thalassemia and hemodialysis patients in north Iran, Rasht. Journal of Viral Hepatitis 2002; 9: 390-92

[Downloaded from payeshjournal.ir on 2026-11-21]

[DOR: 20.1001.1.16807626.1385.6.1.1.4]