مقاله پژوهشی
مجله دانشگاه علوم پزشکی رفسنجان
دوره هشتم، شماره سوم، پاییز ۱۳۸۸، ۱۹۲-۱۸۵

اثرات درمانی ترکیبات بتا اینترفرون در بیماران مبتلا به مولتیپل اسکلروزیس

فرهاد ایرانمنش[۱]، **نازنین ضیاء شیخ‌الاسلامی**[۲]

دریافت مقاله: ۸۷/۱/۱۸ ارسال مقاله به نویسنده جهت اصلاح: ۸۷/۱۱/۱ دریافت اصلاحیه از نویسنده: ۸۸/٤/٦ پذیرش مقاله: ۸۸/٤/۱۳

چکیده

زمینه و هدف: علی‌رغم اثربخشی ترکیبات بتا اینترفرون، به علت وجود عوارض این ترکیبات، هنوز در مورد دوره درمانی اتفاق نظر یکسانی وجود ندارد. مطالعه حاضر به منظور بررسی تعداد عود حملات مولتیپل اسکلروزیس در مصرف‌کنندگان ترکیبات بتا اینترفرون، بر حسب مدت زمان مصرف، در شهر رفسنجان در یک دوره دو ساله طراحی شده است.

مواد و روش‌ها: این تحقیق به شکل هم‌گروهی روی بیماران مبتلا به مولتیپل اسکلروزیس که حداقل دو سال از تشخیص بیماری در آن‌ها گذشته و حداقل سه ماه تحت درمان با ترکیبات بتا اینترفرون بودند، انجام شد. برای بیماران پرسش‌نامه‌ای که حاوی اطلاعات دموگرافیک، حملات عود و مدت زمان مصرف بتا اینترفرون بود تکمیل گردید.

یافته‌ها: در گروه ۳ تا ۶ ماه درمان با بتا اینترفرون، ۶۳/۶٪ بدون حمله عود و در گروه ۶ ماه تا ۱ سال درمان، ۳۸/۱٪ بدون حمله عود و در گروه بیشتر از ۱۲ ماه درمان ۴۱/۷٪ فاقد حمله عود بودند. میزان عود سالیانه، در گروه کمتر از ۱۲ ماه دورهٔ درمانی ۰/۴۶٪، در گروه بیش از ۱۲ ماه درمان ۰/۳۵٪ و در کل ۰/۴۳٪ بود. هیچ ارتباط معنی‌داری بین دوره درمان و تعداد حملات عود وجود نداشت.

نتیجه‌گیری: نتایج مطالعه حاضر هیچ ارتباطی بین تعداد حملات عود بیماری مولتیپل اسکلروزیس با دوره‌های درمانی با بتا اینترفرون به صورت ۳ تا ۶ ماه، ۶ ماه تا یک سال و بیشتر از یک سال را نشان نداد. جهت ارزیابی اثرات درمانی این ترکیبات دارویی مدت درمان طولانی‌تری توصیه می‌شود.

واژه‌های کلیدی: مولتیپل اسکلروزیس، بتا اینترفرون، عود

مقدمه

بیماری مولتیپل اسکلروزیس (Multiepl Sclerosis) یکی از شایع‌ترین بیماری‌های مغز و اعصاب محسوب می‌گردد. این بیماری در دسته بیماری‌های دمیلیزان مغزی محسوب گردیده و در زنان وفور بالاتری دارد [۱]. عمدتاً این عارضه در سنین ۲۰ تا ۳۰ سالگی خود را آشکار ساخته [۲] و با حملات عود و درگیری قسمتهای مختلف سیستم عصبی مرکزی، تظاهرات گوناگون بالینی

۱- (نویسنده مسؤول) دانشیار گروه آموزشی مغز و اعصاب، دانشگاه علوم پزشکی رفسنجان
تلفن: ۸۲۲۰۰۰۱-۰۳۹۱، دورنگار: ۸۲۲۰۰۲۲-۰۳۹۱، پست الکترونیکی: fpp_farhad@yahoo.com
۲- استادیار گروه آموزشی داخلی، دانشگاه علوم پزشکی رفسنجان

[Downloaded from journal.rums.ac.ir on 2025-11-16]
[DOR: 20.1001.1.17353165.1388.8.3.7.7]

را ایجاد می‌نماید که شایع‌ترین آنها التهاب عصب اپتیک، پاراپلژی اسپاستیک، اختلالات حسی، اختلال مخچه‌ای و نخاعی می‌باشد [۱]. علت این بیماری هنوز کاملاً شناخته نشده و بررسی‌های گوناگون در جهت سبب‌شناسی و پاتوفیزیولوژی بیماری ادامه دارد [۳]. علی‌رغم این که این بیماری سال‌ها شناخته شده است هنوز درمان مؤثری برای آن وجود ندارد [۱]. امروزه طیفی از داروها در درمان و پیشگیری از این بیماری مورد استفاده قرار می‌گیرد که ترکیبات بتا اینترفرون در صدر آن قرار دارند. هر چند برخی از تحقیقات نشان می‌دهند که این ترکیبات توانایی کاهش حملات مولتیپل اسکلروزیس، کاهش آتروفی مغزی و کاهش تعداد و حجم ضایعات مغزی را به همراه دارد [۵-۴] ولیکن هنوز در مورد میزان و دوره مصرف این ترکیبات اتفاق نظر وجود ندارد [۷-۶، ۱]. در ضمن در بررسی‌های اخیر میزان اثربخشی آن‌ها در پیشگیری از عود حملات تا ۳۰٪ بیشتر نبوده [۱] و به نظر می‌رسد دوره‌های درمانی طولانی‌تری برای رسیدن به نتایج درمانی بهتر ضروری باشد. به عنوان مثال در مطالعه‌ای که در ایتالیا انجام شده است، درمان طولانی مدت با این ترکیبات توصیه شده و اثربخشی دوره‌های کوتاه مدت محدود بوده است [۸]. هم‌چنین در آمریکا و آلمان دوره‌های درمانی ۴ تا ۸ سال پیشنهاد شده است [۱۰-۹]. با توجه به این که هدف از مصرف این داروها پیشگیری از عود حملات بیماری مولتیپل اسکلروزیس می‌باشد مطالعه حاضر به منظور بررسی تعداد عود حملات مولتیپل اسکلروزیس در مصرف‌کنندگان ترکیبات بتا اینترفرون بر حسب زمان مصرف در شهر رفسنجان طراحی شده است. به این منظور که مشخص گردد دوره‌های متفاوت مصرف ترکیبات فوق با چه میزان عود همراه بوده است.

مواد و روش‌ها

این مطالعه هم‌گروهی پس از اخذ موافقت کمیته اخلاق دانشگاه علوم پزشکی رفسنجان، از سال ۱۳۸۵ تا سال ۱۳۸۶ بر روی ۴۸ بیمار مبتلا به مولتیپل اسکلروزیس که تحت مراقبت واحد بیماری‌های خاص بیمارستان علی‌ابن‌ابیطالب (ع) رفسنجان بودند، انجام گرفت. تشخیص در این بیماران با MRI مغزی و پتانسیل‌های بر انگیخته، قطعی شده بود و حداقل دو سال از تشخیص بیماری در آن‌ها می‌گذشت. کلیه بیماران در مرحله تخفیف و تشدید و حداقل به مدت ۳ ماه تحت درمان با یکی از ترکیبات بتا اینترفرون بودند. ۴ بیمار به علت حاملگی و عوارض دارویی از مطالعه حذف شدند. ۴۴ بیمار دوره مطالعه را به پایان رساندند. از این تعداد ۲۴ نفر تحت درمان با اونکس و ۲۰ نفر تحت درمان ربیف بودند. بیماران بر حسب مدت دوره درمانی در سه گروه ۳ تا ۶ ماه، ۶ ماه تا یک سال و یک تا دو سال طبقه‌بندی شدند [۱۱]. برای بیماران پرسش‌نامه‌ای شامل اطلاعات دموگرافیک، تعداد حملات عود و دوره مصرف ترکیبات دارویی تکمیل شد. سپس اطلاعات کدگذاری شده و با استفاده از نرم‌افزار SPSS ویراست ۱۵، تعداد حملات بین گروه‌های مذکور با آزمون کراسکال والیس مقایسه شد. هم‌چنین در این مطالعه داده‌ها بر اساس آزمون Mann-Whitny و مجذور کای بررسی گردیدند. $p<۰/۰۵$ به عنوان سطح معنی‌دار در نظر گرفته شد .

نتایج

۴۴ نفر از بیماران وارد مطالعه شده و تا انتهای طرح همکاری داشتند. از این تعداد ۱۸ نفر (۴۰/۹٪) مذکر و ۲۶ نفر (۵۹/۱٪) مؤنث بودند و نسبت فراوانی مؤنث به مذکر ۱/۴۴ بود. میانگین و انحراف معیار سنی افراد مورد مطالعه

[Downloaded from journal.rums.ac.ir on 2025-11-16]

[DOR: 20.1001.1.17353165.1388.8.3.7.7]

برابر ۶/۳۲±۲۵/۰۹ سال و دامنه سنی بین ۱۷ سال تا ۴۵ سال بود. میانگین و انحراف معیار سنی در مردان ۴/۵۲±۲۷/۱۸ سال و در زنان ۴/۶۲±۲۱/۳۵ سال بود. تفاوت معنی‌داری بین میانگین سنی دو جنس دیده نشد. بیماران بر حسب مدت دوره درمانی در سه گروه ۳ تا ۶ ماه، ۶ ماه تا یک سال و بیش از یک سال طبقه‌بندی شدند. بر این اساس در گروه اول ۱۱ نفر (۲۵٪)، در گروه دوم ۲۱ نفر (۴۷/۷٪) و در گروه سوم ۱۲ نفر (۲۷/۳٪) قرار گرفتند (جدول ۱). آزمون آماری کراسکال والیس نشان داد که هیچ ارتباط معنی‌داری بین تعداد حملات عود با مدت زمان درمان با بتا اینترفرون وجود ندارد. در گروه اول به ترتیب ۶ نفر تحت درمان با اونکس و ۵ نفر تحت درمان با ربیف، در گروه دوم ۱۲ نفر تحت درمان با اونکس و ۹ نفر تحت درمان با ربیف و در گروه سوم ۶ نفر تحت درمان با اونکس و ۶ نفر تحت درمان با ربیف بودند. آزمون آماری کراسکال والیس تفاوت آماری معنی‌داری بین نوع ترکیب دارویی با میزان عود بیماری نشان نداد.

جدول ۱- مقایسه تعداد حملات عود با طول مدت درمان

طول مدت درمان / توزیع فراوانی / میزان عدد	کمتر از ۶ ماه تعداد (درصد)	۶ ماه تا یک سال تعداد (درصد)	بیشتر از یک سال تعداد (درصد)	کل تعداد (درصد)
۰	۷ (۶۳/۶٪)	۸ (۳۸/۱٪)	۵ (۴۱/۷٪)	۲۰ (۴۵/۵٪)
۱	۴ (۳۶/۴٪)	۷ (۳۳/۳٪)	۵ (۴۱/۷٪)	۱۶ (۳۶/۳۵٪)
۲	۰ (۰٪)	۵ (۲۳/۸٪)	۲ (۱۶/۶٪)	۷ (۱۵/۹٪)
۳	۰ (۰٪)	۱ (۴/۸٪)	۰ (۰٪)	۱ (۲/۲۵٪)
کل	۱۱ (۱۰۰٪)	۲۱ (۱۰۰٪)	۱۲ (۱۰۰٪)	۴۴ (۱۰۰٪)

X^2 =٤/٩٠ p=٠/٥٥٦

در بررسی ارتباط بین حملات عود با مدت مصرف بتا اینترفرون آزمون دیگری انجام شد که در این آزمون داده‌ها براساس مدت مصرف بتا اینترفرون در دو گروه کمتر از ۱۲ماه و بیش از ۱۲ ماه رتبه‌بندی و سپس تجزیه و تحلیل شدند که نتایج زیر به دست آمد: در گروه کمتر از ۱۲ ماه، ۳۲ نفر قرار گرفتند که عود سالانه برابر ۰/۴۶٪ داشتند. ۱۲ نفر از بیماران در گروه بیش از ۱۲ ماه قرار گرفتند که عود سالانه برابر با ۰/۳۵٪ داشته و در کل میزان عود سالیانه برای ۴۴ نفر ۰/۴۳٪ به دست آمد که نتایج بر اساس آزمون Mann-whitny از نظر آماری معنی‌دار نبود. هم‌چنین هیچ ارتباط معنی‌داری بین توزیع سنی و جنسی افراد وجود نداشت. شروع بیماری در ۱۷ نفر از افراد مورد مطالعه (۳۵/۳٪) با علایم چشمی، ۸ نفر (۱۸/۲٪) با علایم حسی، ۱۱ نفر (۲۵٪) با علایم حرکتی و در بقیه بیماران با سایر علایم از قبیل تشنج، سردرد و سرگیجه همراه بود.

بحث

سال‌ها در مورد بهترین روش درمانی در دوره حاد بیماری مولتیپل اسکروزیس و نیز پیشگیری از حملات عود آن اختلاف نظر وجود داشته و با گذر زمان تدابیر

[Downloaded from journal.rums.ac.ir on 2025-11-16]

[DOR: 20.1001.1.17353165.1388.8.3.7.7]

درمانی متفاوتی ارایه شده است. در درمان پیشگیری‌کننده از حملات عود، آخرین اتفاق نظر بر روی ۴ دسته دارویی وجود دارد که شامل داروهای کلاس I (ترکیبات Betainterferon)، کلاس II (ترکیبات Acetate Glatiramen)، کلاس III (Mitoxantrone) و کلاس IV (Natalizamab) می‌باشد. ترکیبات بتا اینترفرون امروزه به عنوان قدم اول در درمان پیشگیری‌کننده به کار می‌روند. انتخاب این ترکیبات به علت تحقیقات گسترده مبنی بر اثربخشی نسبی آن‌ها در کنترل حملات MS و کم بودن عوارض نسبت به سه دسته دارویی دیگر می‌باشد [۱۲، ۴-۲]. در این مطالعه، کلیه بیمارانی که حداقل دو سال از تشخیص بیماری آن‌ها گذشته بود و تحت درمان با ترکیبات بتا اینترفرون قرار داشتند از نظر عود حملات بیماری در طی دو سال مورد بررسی قرار گرفتند. بر اساس یافته‌ها هیچ ارتباط معنی‌داری بین مدت زمان مصرف ترکیبات بتا اینترفرون و عود حملات وجود نداشت. به عبارت دیگر بیمارانی که ۳ تا ۶ ماه، ۶ ماه تا یک سال و یک سال به بالا تحت درمان بودند، از نظر عود حملات یکسان بوده‌اند. هنوز اتفاق نظر عملی در مورد مدت زمان مصرف ترکیبات بتا اینترفرون در بیماران وجود ندارد. در پژوهشی در ایتالیا روی بیماران مبتلا به MS که ترکیبات بتا اینترفرون مصرف می‌کردند توصیه به عدم قطع مصرف دارویی، حتی در بیماران بدون علایم بالینی و عدم ضایعه فعال در MRI مغزی برای سال‌های طولانی، شده است [۸]. در مطالعه دیگری در آمریکا در بیمارانی که به مدت بیش از دو ماه مصرف دارویی داشتند، کاهش آتروفی مغزی دیده شده و به همین سبب درمان طولانی مدت توصیه شده است [۷]. در مطالعه دیگری در فنلاند مشاهده شد در بیمارانی که مصرف ترکیبات بتا اینترفرون بعد از یک سال قطع شده است در مقایسه با افرادی که دارو را ادامه داده‌اند، ضایعات مغزی در MRI ، ناتوانی و عود حملات، به شدت افزایش نشان می‌دهد [۱۳]. در مطالعه دیگری در آلمان [۱۰] درمان ۴ ساله و در آمریکا [۹] درمان ۸ ساله با اثربخشی بیشتر گزارش شده است. بررسی دیگری در ایتالیا روی ۱۰۳۳ بیمار مصرف‌کننده ترکیبات بتا اینترفرون، در یک پیگیری دو ساله نیز تفاوت معنی‌داری کاهش حملات بیماری در پایان سال اول و دوم تحقیق نشان نداد [۱۲]. پیگیری دو ساله در اسپانیا کاهش معنی‌دار حملات بیماری در مصرف‌کنندگان آونکس به میزان ۶۴٪ و در مصرف‌کنندگان ربیف به میزان ۷۴٪ را نشان داد [۱۳]. بررسی در ایران نیز در پیگیری دو ساله نشان داد که ۵۶٪ بیماران دریافت‌کننده ربیف و ۲۰٪ بیماران دریافت‌کننده آونکس، بدون حملات عود بودند [۱۴]. برخی مطالعات نشان می‌دهند که صرف نظر از هزینه درمانی، [۱۵] بایستی منافع و مضرات درمانی نیز در درمان بیماران سنجیده شود و دوره درمانی تابع این دو عامل باشد [۱۶]. امروزه در درمان طولانی مدت، طیف وسیعی از عوارض بروز می‌کند که برخی از آن‌ها مانند سندرم شبه آنفلوانزا، سردرد و واکنش‌های پوستی شایع و گذارا بوده و مانع ادامه درمان نمی‌باشند [۱۰]. اما برخی از عوارض نظیر رتینوپاتی [۱۷]، عوارض پوستی شدید [۱۸]، افسردگی [۱۹] و اختلالات تیرویید [۲۰]، به طور جدی ادامه درمان بیماران را مشکل و در بعضی موارد خطرناک می‌نماید. در مطالعه حاضر تفاوت خاصی در نتیجه بیماران در دوره‌های ذکر شده مشاهده نگردید. به نظر می‌رسد که مشابه پیشنهادات برخی منابع، بایستی درمان بیماری را برای مدت‌های طولانی‌تری ادامه داد. درمان‌های کوتاه‌مدت، تفاوت آماری ارزشمندی ندارند. در این مطالعه

[Downloaded from journal.rums.ac.ir on 2025-11-16]

[DOR: 20.1001.1.17353165.1388.8.3.7.7]

میزان عود سالانه کل بیماران، علی‌رغم مصرف دارو، ۰/۴۳٪ بود که با میزان عود گزارش شده در منابع خارجی [۱] (۰/۳٪ تا ۰/۴٪ بدون مصرف بتا اینترفرون) مشابه می‌باشد. مطالعات بیشتری به منظور تعیین میزان تأثیر درمانی ترکیبات اینترفرون در جامعه و بررسی میزان اختلاف عود در جامعه مورد مطالعه با جوامع غربی لازم می‌باشد. به هر حال میزان عود سالیانه در بیمارانی که کمتر از یک سال تحت درمان دارویی بوده‌اند ۰/۴۱٪ و در افرادی که بیش از یک سال تحت درمان بوده‌اند ۰/۳۵٪ می‌باشد. هر چند این یافته نیز از نظر آماری معنی‌دار نمی‌باشد. اما شاید این نکته را خاطر نشان سازد که درمان‌های طولانی مدت اثربخشی بیشتری دارند. در این تحقیق فراوانی بیماری MS در جنس مؤنث نسبت به جنس مذکر بیشتر بوده است. سایر تحقیق‌ها و پژوهش‌ها نیز بر فراوانی بیشتر این بیماری در زنان تأکید نموده‌اند که هنوز علت اصلی آن مشخص نمی‌باشد. هر چند که ممکن است عوامل هورمونی در این تفاوت تأثیرگذار باشند [۲۰، ۲-۱]. از نظر علامت اولیه بروز بیماری MS، شایع‌ترین علایم به ترتیب تاری دید، اختلالات حرکتی، حسی و سرگیجه بود. این علایم در اکثر تحقیقات شکایت اصلی بیمار در شروع بیماری بوده‌اند. گرچه از نظر تقدم و شیوع متفاوت می‌باشند. در یک بررسی در دوبلین شایع‌ترین علایم به ترتیب: حسی، تاری دید، حرکتی، سرگیجه [۲۱] و در مطالعه دیگری در برن شایع‌ترین علایم به ترتیب: تاری دید، حسی، حرکتی و اختلالات خلقی بوده است [۱۲].

نتیجه‌گیری

به طور کلی مطالعه حاضر هیچ ارتباطی بین تعداد حملات عود بیماری مولتیپل اسکلروزیس در دوره‌های درمانی با بتا اینترفرون به صورت ۳ تا ۶ ماه، ۶ ماه تا یک سال و بیشتر از یک سال را نشان نداد. جهت ارزیابی اثرات درمانی این ترکیبات دارویی مدت درمان طولانی‌تری توصیه می‌شود.

تشکر و قدردانی

بدین وسیله از کارکنان واحد توسعه تحقیقات بالینی دانشگاه علوم پزشکی رفسنجان تشکر و قدردانی می‌گردد.

References

[1] Victor M, Ropper AH. Adams and victiors, Principles of Neurology. McGrow –Hill Medical Publishinf Division. 6th ed. 2001; pp: 957-85.

[2] Lewis P, Rowland Miller, Merritts Neuroligy. Lippincott Willamas & Wilkins. 11th ed. 2005; p: 140.

[Downloaded from journal.rums.ac.ir on 2025-11-16]

[DOR: 20.1001.1.17353165.1388.8.3.7.7]

[3] Aminoff MJ. Neurology and general medicin.Churchill Stone; 3rd ed. 2007; pp: 719-43.

[4] Rudick RA. Impact of disease – modifying therapies on brain and spinal cord atrophy in multiple sclerosis. *J Nenroimaging* 2004; 14 (3suppl): 54-64.

[5] McCormock PL, Scottl LJ. Interferon – beta-1b: a review of its use in relapsing – remitting and secondary progressive multiple sclerosis. *CNS Drugs* 2004; 18(8): 521-46.

[6] Neuhaus O, Stuve O, Zamvil SS, Hartury HP. Are statins a treatment option for multiple sclerosis ? *Lancet Neural* 2004; 3(6): 369-71.

[7] Frank JA, Richert N, Bash C, Stone L, Calabresi PA, Lewis B, et al. Interferon-beta-1b slows progresstion of atrophy in RRMS: three-year follow up in NAb – and NAb + patients. *Neurology* 2004; 62(5): 719-25.

[8] Barbero P, Verdun E, Bergui M, Pipieri A, Clerico M, Cucci A, et al. High-dose, frequently administered interferon beta therapy for relapsing – remittirg multiple sclerosis must be maintained over the long term: the interferon brta dose- reduction study. *J Neurol Sci* 2004; 222(1-2): 13-9.

[9] Herndon RM, Rudick RA, Munschauer FE, Mass MK, Salazar AM, Coats ME, et al. Eight – year immunogenicity and safety of interferon beta- 1a-Avonex treatment in patients wih multiple selerosis. *Mult Scler* 2005; 11(4): 409-19.

[10] Fernández O, Arbizu T, Izquierdo G, Martínez-Yélamos A, Gata JM, et al. Clinical benefits of interferon beta-1a in relapsing-remitting MS: a phase IV study. *Acta Neurol Scand* 2003; 107(1): 7-11.

[11] Trojano M, Liguori M, Paolicelli D, Zimatore GB, De Robertis F, Avolio C, et al. Interferon beta in relapsing-remitting multiple sclerosis: an independent postmarketing study in southern Italy. *Mult Scler* 2003; 9(5): 451-7.

[12] Mattel HP. Multiple sclerosis--update. *Praxis (Bern 1994*). 2005; 94(30-31): 1167-70.

[13] Wu X, Dastidar P, Kuusisto H, Ukkonen M, Huhtala H, Elovara T, et al. Increased disability and MRI lesion after discon tjnuation of IFN-beta–la in secondary progressive MS. *Acta Neurol Scand* 2005; 112(4): 242-7.

[14] Etemadifar M, Janghorbani M, Shaygannejad V. Comparison of Betaferon, Avonex, and

[Downloaded from journal.rums.ac.ir on 2025-11-16]

[DOR: 20.1001.1.17353165.1388.8.3.7.7]

Rebif in treatment of relapsing-remitting multiple sclerosis. *Acta Neurol Scand* 2006; 113(5): 283-7.

[15] Posser LA, Kuntz KM, Bar-Or A, Weinstein MC. Cost – effectivensees of interferon beta-1a, interferon beta-1b and glatiramer acetate in newly diagnosed non-primery progressive multiple sclerosis. *Value Health* 2004; 7(5): 554-68.

[16] Francis GS. Importance of benefit – to – risk assessment for disease- modifying drugs used to treat MS. *J Neurol* 2004; 251 (Suppl 5): 42-9.

[17] Mallada–Frechin J, Abellan–Miralles I, Alforo-Beltra ML, Medrano V, Manoz-Gil MB, Fernandez-Izquierdo S, et al. Retinopathy secondary to treatmet with interferon beta-1a in a patient with multiple sclerosis. *Rev Neurol* 2005; 40(8): 482-4.

[18] Debat Z, Zoguereh D, Boucraut J, Beau-Salinas F, Bodiguel E, Lechapois D, Pomet E. Cutaneous vasculitis with renal impairment complicating interferon – beta 1a therapy for multiple sclerosis. *Rev Neurol* 2004; 160(11): 1081-4.

[19] Patten SB, Francis G, Metz LM, Lopez-Bresnahan M, Chang P, Curtin F. The relationship between depression and interforn beta -1a therapy in patients with multiple selerosis. *Neurology* 2005; 11(2): 175-81.

[20] Walter G, Bradleg M, Robert B, Daroff Gerald M. Neurology on clinical Practice 4 th ed. 2004; pp: 1631-65.

[21] Bartosik-Psujek H, Psujek M, Stelmasiak Z. Rare first symptom of multiple sclerosis. *Ann Univ Mariae Curie Sklodowska Med* 2004; 59(1): 242-4.

[Downloaded from journal.rums.ac.ir on 2025-11-16]

[DOR: 20.1001.1.17353165.1388.8.3.7.7]

Therapeutic Effects of Beta- Interferons in Patients with Multiple Sclerosis

F. Iranmanesh[1], N. Zia Sheikholeslami[2]

Received: 06/04/08 Sent for Revision: 20/01/09 Received Revised Manuscript: 27/06/09 Accepted: 04/07/09

Background and Objectives: B-Interferons have been reported as effective medicine in the treatment of Multiple Sclerosis (MS), but due to their cost and side effects, the duration of therapy is controversial. The current study aimed to reveal the rate of recurrence according to the duration of medication among the patients receiving B- Interferons in a 2 year period in Rafsanjan city.

Materials and Methods: In this cohort study, patients who had relapsing-remiting MS for at least 2 years and had been receiving B-Interferon for at least 3 months were followed. The patients were given a questionaire containing their demographic information, recurrence rate and duration of treatment with B- Interferon.

Results: Sixty three point six percent had no exacerbation in the group receiving medication for 3-6 months, while 38.1% in the 6 months-1 year group, and 41.7% in the 1 year group had no exacerbation. There was no significant relationship between the duration of receiving medicaton and the number of recurrence rate. Recurrence rate in the first and second group [<12 months therapy] was 0.46% and in the third group [>12 months therapy] was 0.35%.

Conclusion: The results showed no significant relationship between recurrence rate and the duration of B-Interferon therapy. Longer period of treatment is recommended to asses the therapeutic effects of beta-interferon.

Key words: Multiple Sclerosis, B-Interferon, Recurrence

Funding: This Research was funded by Rafsanjan University of Medical Sciences.

Conflict of interest: None declared.

Ethical approval: The Ethical Committee of Rafsanjan University of Medical Sciences approved the study.

1- Associate Prof. Dept. of Neourology, University of Medical Sciences, Rafsanjan, Iran
(Corresponding Author) Tel: (0391) 8220001: (0391) 8220022, E-mail: fpp_farhad@yahoo.com
2- Assistant Prof., Dept. of Internal Medicine, University of Medical Sciences, Rafsanjan, Iran

[Downloaded from journal.rums.ac.ir on 2025-11-16]

[DOR: 20.1001.1.17353165.1388.8.3.7.7]