

بررسی اثر دگزامتازون بر عملکرد حرکتی بیماران مبتلا به سکنه مغزی: یک کارآزمایی بالینی تصادفی دو سو کور

*دکتر شهیر مظاهری^۱، دکتر مهرداد دخت مزده^۲، دکتر محمد مهدی فضلیان^۳

تاریخ اعلام قبولی مقاله: ۸۶/۴/۹

تاریخ دریافت مقاله اصلاح شده: ۸۶/۲/۸

تاریخ اعلام وصول: ۸۵/۱۲/۱۵

چکیده

سابقه و هدف: جایگاه استروئیدها در درمان سکنه مغزی هنوز هم مورد اختلاف نظر است. با این وجود بسیاری از پزشکان به درمان چنین بیمارانی با استروئید ادامه می‌دهند. لذا این مطالعه در پی آن است تا در غالب یک کارآزمایی بالینی به بررسی اثر دگزامتازون بر عملکرد حرکتی بیماران مبتلا به سکنه مغزی بپردازد.

مواد و روشها: در یک کارآزمایی بالینی تصادفی دو سو کور و در مقایسه با گروه دریافت کننده دارونما، تعداد ۸۰ بیمار مبتلا به همی‌پلژی با تشخیص بالینی سکنه مغزی در دو گروه وارد مطالعه شدند و عملکرد حرکتی آنان به کمک قدرت عضلانی به مدت پنج روز مورد بررسی قرار گرفتند. در روز اول بستری همچنین عوامل خطر، قدرت عضلانی، وضعیت هوشیاری، وجود اختلالات اسفنکتری و اختلالات تکلم مورد ارزیابی بررسی شد. در روزهای دوم الی پنجم نیز بیماران از نظر قدرت عضلانی اندام فوقانی و تحتانی، مورد ارزیابی مجدد قرار می‌گرفتند. در پایان اطلاعات فوق توسط چک لیست استخراج و با کمک نرم افزار آماری SPSS ۱۳ و به کمک آمار توصیفی و همچنین آزمونهای آماری Friedman، Mann-Whitney، t test، x² و repeated measure ANOVA مورد مقایسه، تجزیه و تحلیل قرار گرفت.

یافته‌ها: چهار بیمار از ۸۰ بیمار مورد بررسی، از هر دو گروه به دلیل مرگ خارج شدند. میانگین سنی شرکت‌کنندگان ۸/۸۴ ± ۶۷/۹۳ سال و ۳۹ بیمار مرد و ۳۷ بیمار زن بودند. بین ۳۸ بیمار گروه دارونما و گروه مداخله بجز جنس و مصرف سیگار اختلاف معنی داری دیگری دیده نشد. قدرت عضلانی اندام فوقانی و تحتانی در هر گروه نسبت به خود، در طی پنج روز بهبودی قابل ملاحظه‌ای نشان داد (P value = ۰/۰۰۰۵). اما در مقایسه با یکدیگر اختلافی معنی دار بین دو گروه دیده نشد (P value = ۰/۵۹). همچنین عارضه دارویی در هیچ یک از بیماران رخ نداد.

نتیجه‌گیری: این مطالعه شواهدی دال بر بهبود عملکرد حرکتی اندام فوقانی و تحتانی با مصرف دگزامتازون در بیماران مبتلا به سکنه مغزی، یافت نکرد.

کلمات کلیدی: حوادث مغزی عروقی، دگزامتازون، سکنه مغزی، عملکرد حرکتی و کارآزمایی بالینی

مقدمه

که از دسته داروهای کاهنده ایمنی بدن محسوب می‌شوند، با کاهش ادم مغزی، کاهش فشار داخل مغزی و تقویت و پایدار کردن سد خونی - مغزی (Blood brain barrier) اثرات درمانی خود را اعمال

استروئیدها داروهایی با اثرات فوق العاده در نورولوژی هستند که در طی چهل سال گذشته کاربردهای فراوانی داشته‌اند (۱). استروئیدها

۱- استادیار، دانشگاه علوم پزشکی همدان، دانشکده پزشکی، گروه نورولوژی (*نویسنده مسؤل)
تلفن: ۰۸۱۱-۸۲۷۴۱۸۴-۶ آدرس الکترونیک: mfazlian@gmail.com
۲- استادیار، دانشگاه علوم پزشکی همدان، دانشکده پزشکی، گروه نورولوژی
۳- پزشک عمومی، دانشگاه علوم پزشکی همدان

با توجه به جوانب فوق، این مطالعه در پی آن است تا در غالب یک کارآزمایی بالینی تصادفی به بررسی اثر دگزامتازون (Dexamethasone) بر عملکرد حرکتی بیماران مبتلا به سکته مغزی بپردازد.

مواد و روشها

در یک کارآزمایی بالینی دوسوکور تصادفی شده و در مقایسه با گروه دریافت کننده دارونما (Placebo)، تعداد ۸۰ بیمار مبتلا به علائم نورولوژیک کانونی به صورت همی پلژی مراجعه کننده به بیمارستان سینای شهر همدان، طی شش ماه دوم سال ۱۳۸۴ مورد مطالعه قرار گرفتند.

بیمارانی که علائم همی پلژی آنها در طی ۱۲ ساعت قبل از بستری آغاز شده و تشخیص بالینی سکته مغزی برای آنان بعد از رد سایر علل همی پلژی و سابقه تروما مطرح شده بود، وارد مطالعه گردیدند. معیارهای خروج از مطالعه شامل سطح هوشیاری (Glasgow coma scale) کمتر از هشت و عدم امکان ارزیابی قدرت عضلانی، وجود خونریزی ساب آراکنوئید و نیاز به جراحی فوری، سابقه سکته مغزی قدیمی، عدم امکان تحت نظر قرار دادن بیمار به مدت ۵ روز و داشتن دیابت، اختلالات گوارشی و زخم پپتیک در نظر گرفته شد.

بیماران در بدو بستری با روش تصادفی به دو گروه دریافت کننده دگزامتازون و دارونما تقسیم شدند. روش تصادفی کردن بدین صورت بود که ۸۰ پاکت یکسان حاوی نام گروه به صورت قرعه کشی انتخاب می‌گشت. در یک گروه دگزامتازون (ساخت شرکت ابوریحان، تهران، ایران) با دز ۴ میلی گرم (نصف ویال ۸ میلی گرمی) سه بار در روز و به صورت داخل وریدی تجویز می‌شد و در یک گروه نیز از رانیتیدین (Ranitidine) به عنوان دارونما سه بار در روز استفاده می‌گردید. تقسیم‌بندی بیماران و نوع داروی مصرفی برای افراد درگیر در تحقیق کورسازی شده بود و نورولوژیست ارزیابی کننده بیماران نیز از نوع داروی تجویز شده برای بیمار تا پایان روز پنجم مطلع نبود. جهت این منظور تمامی ویالهای هر دو گروه دارای ظاهر و حجم یکسان با دفعات مصرف هماهنگ با گروه دریافت کننده دارونما بود. همچنین سایر اقدامات درمانی متداول در مورد هر دو گروه به اجرا در می‌آمد.

روش کار بدین صورت بود که عملکرد حرکتی بیماران در دو گروه ۴۰ نفری، با اندازه‌گیری قدرت عضلانی (Force or Strength)

می‌کنند. از طرف دیگر عوارض جانبی گوناگونی همانند سرکوب سیستم ایمنی، عفونت، تشدید دیابت، خونریزی‌های گوارشی و تاخیر در بهبود زخم استفاده بالینی از آنها را با محدودیتهای قابل ملاحظه‌ای مواجه کرده است (۲).

غالب عواقب بالینی سکته مغزی (Stroke) به دلیل تورم پارانشیم مغز و ادم سیتوتوکسیک ناشی از تخریب عملکرد غشاء سلولی، رخ می‌دهد. در چند بررسی آزمایشگاهی بر روی پستانداران مختلف دیده شده است که استروئیدها ادم اسکمیک مغزی کانونی و فراگیر را واضحاً کاهش می‌دهند (۳ و ۴).

با این حال جایگاه استروئیدها در درمان سکته مغزی هنوز هم مورد اختلاف نظر است. از طرفی اثرات فوق العاده استروئیدها در بیماران مبتلا به تومورهای مغزی و بهبود سریع علائم همی پلژیک آنها و از طرفی دیگر عدم مشاهده کاهش مرگ و میر و ناتوانی‌های بعد از سکته مغزی در مطالعات دهه‌های گذشته، کاربرد صحیح بالینی از این دارو را در هاله‌ای از ابهام قرار داده است. تنها شرایطی که توافق عمومی برای استفاده از استروئیدها وجود دارد، بروز سکته مغزی در زمینه وجود واسکولیت است (۵).

با وجود اینکه مطالعات بالینی نتایج امیدوار کننده‌ای را جهت استفاده از استروئیدها ارائه نداده‌اند، هنوز هم بسیاری از پزشکان به درمان چنین بیمارانی با استروئید ادامه می‌دهند (۶). بررسی گذشته‌نگر مدارک پزشکی بیماران سکته مغزی در ایالات متحده، نشان دهنده درمان ۲۰٪ از بیماران سکته مغزی با استروئید، طی دهه ۱۹۸۰ بوده است (۷). همچنین طی بررسی که در چین انجام شد، ۱۹٪ پزشکان کماکان از استروئیدها به صورت معمول در درمان این دسته از بیماران استفاده می‌کردند و ۶۱٪ آنها ذکر کرده‌اند که بسته به شرایط و با ظن بالینی خود اقدام به تجویز استروئید نموده‌اند (۸).

آنچه تصمیم‌گیری در مورد تجویز استروئیدها را کماکان مشکل ساخته است، عدم انجام مطالعات بالینی صحیح و گسترده جدید است، به طوری که در طی دو دهه اخیر از تعداد کارآزمایی‌های بالینی بررسی اثرات استروئیدها در بیماران مبتلا به سکته مغزی به شدت کاسته شده است. به عنوان مثال آخرین متآنالیز (Meta-analysis) منتشر شده در این رابطه، فقط به بررسی ۴۵۳ بیمار از هفت مطالعه کارآزمایی بالینی دو سو کور پرداخته است که به اذعان نویسندگان مقاله برای تعمیم نتایج بسیار اندک و محدود می‌باشد (۹).

بیماران در زمان بستری سی تی اسکن مغزی بدون تزریق ماده حاجب انجام می شد و با توجه به گزارش رادیولوژیست و نورولوژیست، بیمار در یکی از سه گروه تشخیصی سی تی اسکن نرمال، ضایعات انفارکته (Ischemic stroke) و یا ضایعات خونریزی دهنده (Hemorrhagic stroke)، قرار می گرفت. همچنین جهت انجام این تحقیق، از بیمار و یا قیم قانونی وی اجازه مکتوب کسب شد. در پایان اطلاعات فوق توسط چک لیست استخراج و با کمک نرم افزار آماری SPSS ۱۳ و به کمک آمار توصیفی و همچنین آزمونهای آماری χ^2 ، Friedman، Mann-Whitney، t test و repeated measure ANOVA مورد مقایسه، تجزیه و تحلیل قرار گرفت.

یافته‌ها

۴ بیمار از مجموع ۸۰ بیمار وارد شده به مطالعه به دلیل فوت و یا

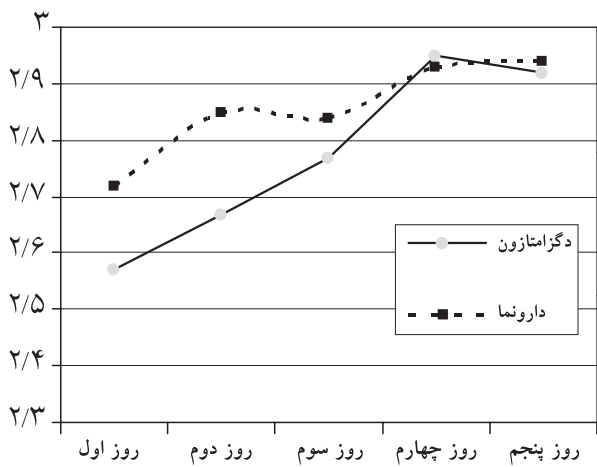
به مدت پنج روز مورد بررسی قرار گرفتند. در روز اول بستری بیمار مورد معاینه کامل نورولوژیک قرار گرفت و عوامل خطر، قدرت عضلانی، وضعیت هوشیاری، وجود اختلالات اسفنکتری و اختلالات تکلم مورد ارزیابی و ثبت قرار می گرفت. در روزهای دوم الی پنجم نیز بیمار از نظر قدرت عضلانی اندام فوقانی و تحتانی، مورد ارزیابی مجدد قرار می گرفت. قدرت عضلانی به صورت عددی بین صفر الی پنج ثبت می گشت. بدین صورت که اگر عضو حرکتی نداشت، عدد صفر، اگر انقباضات کوچک بدون جابجائی اندام داشت، عدد یک، اگر حرکت اندام بعد از حذف جاذبه (در یک سطح افقی) دیده می شد، عدد دو، اگر حرکت بر خلاف جاذبه وجود داشت ولی در برابر مقاومت حرکتی دیده نمی شد، عدد سه، حرکت در مقابل مقاومت عدد چهار و وجود حرکات کامل عدد پنج ثبت می گردید (۱۰). همچنین برای تمامی

جدول ۱- توزیع فراوانی شاخص‌های دموگرافیک و عوامل خطر بیماران مبتلا به سکته مغزی در دو گروه تحت درمان با دگزامتازون و دارونما

P value	گروه دریافت کننده دارونما	گروه تحت درمان با دگزامتازون	
<۰/۰۵*	(۲۴/۱۴)	(۱۳/۲۵)	جنسیت (مرد / زن)
>۰/۰۵	۶۵/۹۵±۱۰/۴۲	۶۹/۹۷±۶/۵۸	سن میانگین سن به سال ± انحراف معیار
>۰/۰۵	(۸۱/۵۷)۳۱	(۶۵/۷)۲۵	پر فشاری خون تعداد (درصد)
>۰/۰۵	(۲۳/۷)۹	(۷/۹)۳	دیابت تعداد (درصد)
>۰/۰۵	(۳۱/۶)۱۲	(۲۶/۳)۱۰	هیپرلیپیدمی تعداد (درصد)
<۰/۰۵*	(۱۳/۲)۵	(۳۶/۹)۱۴	بیماری قلبی تعداد (درصد)
>۰/۰۵	(۱۳/۲)۵	(۳۱/۶)۱۲	مصرف سیگار تعداد (درصد)
>۰/۰۵	(۲۶/۳۲)۱۰	(۳۶/۸۴)۱۴	اختلالات اسفنکتری تعداد (درصد)
>۰/۰۵	(۲۶/۳۲)۱۰	(۴۲/۱۱)۱۶	اختلالات تکلم تعداد (درصد)

* اختلاف معنی دار

روند بهبود قدرت عضلانی در بیماران هر یک از گروهها، بر اساس آزمون فریدمن (Friedman) در طی پنج روز بهبودی قابل ملاحظه‌ای نشان می‌دهد (Pvalue=۰/۰۰۰۵). لیکن روند بهبودی قدرت عضلانی بین دو گروه بر اساس آزمون repeated measure ANOVA در مقایسه با یکدیگر تفاوت معنی داری ندارد (Pvalue=۰/۵۹). نمودار ۱ روند بهبود بالینی قدرت عضلانی و جدول ۳ میانگین قدرت عضلانی اندام فوقانی و تحتانی را در طی پنج روز نمایش می‌دهند. همچنین در هیچ یک از بیماران در طی دوره ۵ روزه بررسی عوارض مصرف دگزامتازون گزارش نگردید.



نمودار ۱- روند بهبود بالینی قدرت عضلانی در طی پنج روز در دو گروه بیمار مبتلا به سکته مغزی دریافت کننده دگزامتازون و دارونما

کاهش سطح هوشیاری و عدم امکان بررسی قدرت عضلانی از مطالعه خارج شدند و ۳۸ بیمار در هر دو گروه مورد بررسی قرار گرفتند. میانگین سن در هر دو گروه $67/93 \pm 8/84$ سال بود و ۳۹ (۵۱/۳٪) بیمار مرد و ۳۷ (۴۸/۷٪) زن بودند. جدول ۱ مشخصات دموگرافیک و موجود عوامل خطر را در هر دو گروه به تفکیک مورد بررسی و مقایسه قرار گرفته‌اند. فراوانی اختلالات اسفکتری و اختلالات تکلم نیز بین دو گروه یکسان بود و اختلاف معنی داری بین دو گروه مشاهده نشد. همچنین سطح هوشیاری در هر دو گروه بر اساس آزمون آماری Mann-Whitney تفاوت معنی داری نداشت (Pvalue=۰/۳۳). تشخیص نهایی در هر یک از گروهها، به کمک سی تی اسکن مورد بررسی قرار گرفت که فراوانی هر یک از تشخیصها در بین دو گروه تفاوت معنی داری نداشت (جدول ۲).

جدول ۲- توزیع فراوانی تشخیص نهایی بیماران مبتلا به سکته مغزی در دو گروه تحت درمان با دگزامتازون و دارونما

	جمع	گروه دریافت کننده دارونما	گروه تحت درمان با دگزامتازون
ایسکمیک	۳۹	۱۹	۲۰
هموراژیک	۲۶	۱۳	۱۳
طبیعی	۱۱	۶	۵
جمع	۷۶	۳۸	۳۸

*chi square test

جدول ۳- میانگین قدرت عضلانی اندام فوقانی و تحتانی در روزهای اول الی پنجم در بیماران مبتلا به سکته مغزی در دو گروه تحت درمان با دگزامتازون و دارونما

روز	گروه مداخله (Mean±SD)	گروه دارونما (Mean±SD)	جمع (Mean±SD)
اول	2/6.1 ± 1/0.1	2/6.8 ± 1/3.17	2/6.4 ± 1/1.63
دوم	2/7.4 ± 1/0.83	2/7.4 ± 1/3.49	2/7.4 ± 1/2.15
سوم	2/7.9 ± 1/0.69	2/7.6 ± 1/3.84	2/7.8 ± 1/2.29
چهارم	3/0.0 ± 1/2.73	2/8.2 ± 1/3.12	2/9.1 ± 1/2.88
پنجم	2/9.5 ± 1/2.72	2/8.2 ± 1/3.92	2/8.8 ± 1/3.26
اول	2/6.1 ± 1/0.1	2/7.1 ± 1/3.34	2/6.6 ± 1/1.72
دوم	2/7.4 ± 1/0.83	2/7.6 ± 1/2.61	2/7.5 ± 1/1.68
سوم	2/8.4 ± 1/0.79	2/7.4 ± 1/2.88	2/7.9 ± 1/1.81
چهارم	2/9.7 ± 1/2.62	2/7.9 ± 1/2.98	2/8.8 ± 1/2.75
پنجم	2/9.7 ± 1/2.62	2/7.9 ± 1/3.59	2/8.8 ± 1/3.06

بحث و نتیجه گیری

نتیجه اصلی این مطالعه نشان دهنده عدم وجود تفاوت در بهبودی عملکرد حرکتی بین دو گروه استفاده کننده از دارونما و دگزامتازون بود. این در حالی است که سیر بهبودی واضحاً در بین هر گروه به تنهایی بین روزهای اول تا پنجم وجود داشت.

یافته‌های این تحقیق با نتایج حاصل از تحقیق در نیجریه مشابهت بسیاری داشت. در آن مطالعه دیده شده بود که دوره درمانی کوتاه مدت با استروئیدها بر مرگ و میر و روند علائم بالینی تاثیر ندارد (۱۱). همچنین در دو کارآزمایی بالینی در کانادا، ضمن گزارش عدم وجود تفاوت در بین دو گروه تحت درمان با دگزامتازون و دارونما مصرف این دارو را در بین بیماران مبتلا به سکته مغزی توصیه نکرده است. تفاوتی که بین این مطالعه و مطالعات فوق وجود دارد بررسی تمام موارد مشکوک به سکته مغزی است و این در حالی است که دو مطالعه فوق فقط بیماران ایسکمیک را بررسی کرده‌اند.

نسبت مرد و زن در بین دو گروه با یکدیگر تفاوت معنی داری داشت. از آنجا که در غالب مطالعات گذشته جنس بیمار در روند بهبودی و پاسخ به درمان بیماران مبتلا به سکته مغزی موثر نبوده است، گمان می‌رود اثر مخدوش کنندگی چندانی نداشته باشد. همچنین مصرف سیگار در بین دو گروه دارای تفاوت معنی داری بود. با توجه به احتمال بیشتر ایجاد بیماریهای کرونر در بیماران سیگاری و مرگ و میر بیشتر این افراد، این مطالعه فقط عملکرد عضلانی را مورد بررسی قرار داده است که به نظر نمی‌رسد مصرف سیگار بر روی آن اثرگذار باشد.

این مطالعه برای بررسی اثرات احتمالی دگزامتازون بر این گروه، موارد هموراژیک را نیز مورد بررسی قرار داد زیرا که غالباً افتراق این انواع ایسکمیک و هموراژیک از بجز از طریق انجام CT Scan به سختی ممکن است و اکثر مراکز درمانی کوچک از این امکانات بی بهره هستند، لذا داشتن اطلاعات پایه در خصوص این دسته از بیماران ضروری به نظر می‌رسید. تاکنون کارآزمایی‌های بالینی

محدودی منحصراً اثرات استروئیدها را در بیماران مبتلا به خونریزی داخل مغزی بررسی نموده‌اند (۱۴-۱۲) که نتایج آن مطالعات نیز با یافته‌های این تحقیق مشابهت زیاد دارد. همچنین مطالعاتی نیز وجود دارند که همانند مطالعه حاضر هر دو دسته بیماران مبتلا به سکته ایسکمیک و هموراژیک را بررسی و مقایسه کرده‌اند (۱۱).

در خصوص پاسخ درمانی بیماران در طول مطالعه (پنج روز)، مشاهده شد که در هر گروه به تنهایی و در مقایسه بین روزهای اول تا پنجم عملکرد حرکتی واضحاً بهبود داشته است. این یافته می‌تواند موید این نکته باشد که ارزیابی و مقایسه روند بهبود عملکرد حرکتی در این بازه زمانی کوتاه بین دو گروه مورد مطالعه انجام پذیر بوده است.

صاحب نظران اعتقاد دارد که عدم اثبات رابطه بین بهبود علائم و مصرف استروئیدها به دلیل کمبود حجم نمونه غالب مطالعات، دژ کم دارو و شروع درمان با تاخیر دگزامتازون می‌باشد (۱۵).

در مطالعه اخیر نیز محققین از نظر تعداد حجم نمونه دارای محدودیت مشابهی بود. پیشنهاد می‌گردد با توجه به یافته‌های این تحقیق تلاش شود ضمن انجام کارآزمایی‌های بزرگتر و چند مرکزی (Multicentral) اثر استروئیدها بیش از پیش مورد بررسی قرار گیرد تا بیماران از منافع احتمالی آنها بی بهره نمانند. همچنین انجام متآنالیز در آینده برای بررسی و مقایسه مقالات گوناگون ضروری به نظر می‌رسد.

در این مطالعه شواهدی دال بر بهبود عملکرد حرکتی اندام فوقانی و تحتانی با مصرف دگزامتازون در بیماران مبتلا به سکته مغزی، یافت نکرد.

قدردانی

محققین مراتب تشکر و قدردانی خود را از آقای دکتر مهدی سلیمی ستوده، مهندس خسرو مانی کاشانی و تمامی بیمارانی که در انجام این تحقیق ما را یاری نمودند ابراز می‌دارند.

References

- Norris WJ. Steroids May Have a Role in Stroke Therapy. Stroke 2004; 35:228-9.
- Poungvarin N. Steroids have no role in stroke therapy. Stroke 2004; 35:229-30.
- De Courten-Myers GM, Kleinholz M, Wagner KR, Xi G, Myers RE. Efficacious experimental stroke treatment with high dose methylprednisolone. Stroke 1994; 25:487-493.
- Tosaki A, Koltai M, Joo F, Adam G, Szerdahelyi P, Lepran

- I, Takats I, Szekeres L. Actinomycin D suppresses the protective effect of dexamethasone in rats affected by global cerebral ischemia. *Stroke* 1985; 16: 501–505.
- 5- Zuber M. Isolated angiitis of the central nervous system. In: Bogousslavsky J, Caplan L, eds. *Uncommon Causes of Stroke*. Cambridge, UK: Cambridge University Press, 2001; P:1–9.
- 6- Patten BM, Mendell J, Bruun B, Curtin W, Carter S. Double-blind study of the effects of dexamethasone on acute stroke. *Neurology* 1972; 22:377–383.
- 7- Faulkes MA, Wolf PA, Price TR, Mohr JP, Hier DB. The Stroke Data Bank: design, methods and baseline characteristics. *Stroke* 1988; 19:547–54.
- 8- Chen ZM, Sandercock P, Xie JX, Peto R, Collins R, Liu LS. Hospital management of acute ischaemic stroke in China. *Journal of Stroke and Cerebrovascular Diseases* 1997; 6: 361–367.
- 9- Qizilbash N, Lewington SL, Lopez-Arrieta JM. Corticosteroids for acute ischemic stroke (Cochrane Review) *The Cochrane Library*, Issue 1, 2006. Oxford: Update Software; 2006.
- 10- Martin JB, Hauser SL. Approach to the patient with neurologic disease. In: Bruanwald E, Fauci AS, Kasper DL, et al. editors. *Harrison's principle of internal medicine*. 15th ed. New York: McGraw-Hill; 2001; P:2326–31.
- 11- Ogun SA, Odusote KA. Effectiveness of high dose dexamethasone in the treatment of acute stroke. *West Afr J Med* 2001; 20:1–6.
- 12- Tellez H, Bauer RB. Dexamethasone as treatment in cerebrovascular disease, I: a controlled study in intracerebral hemorrhage. *Stroke* 1973; 4: 541–546.
- 13- Pongvarin N, Bhoopat W, Viriyavejakul A, Rodprasert P, Buranasiri P, Sukondhabhant S, Hensley MJ, Strom BL. Effects of dexamethasone in primary supratentorial intracerebral hemorrhage. *N Engl J Med* 1987; 316:1229–1233.
- 14- Desai P, Prasad K. Dexamethasone is not necessarily unsafe in primary supratentorial cerebral haemorrhage. *J Neurol Neurosurg Psychiatry* 1998; 65:799–800.
- 15- David SM. Steroids for Stroke: Another Potential Therapy Discarded Prematurely? *Stroke* 2004; 35(1):230–1.

The Dexamethasone Effect on the Motor Function of the Patients with Stroke, A Double-blind Clinical Trails

*Mazaheri Sh; MD¹, Mazdeh M;MD², Fazlian MM;MD³

Abstract

Background: Steroids therapy remains controversial for the patients with stroke, but some physicians administrate it yet, in such a patient. For this reason, in a double-blind clinical trail, we evaluated the dexamethasone effects on the motor function of the patients with stroke.

Materials and methods: In a double-blind clinical trail, and in contrast to placebo, eighty patients presented with hemiplegia and with the impression of stroke enrolled in two groups that received dexamethasone and placebo. In the first admission day, the patients evaluated for risk factors, muscle force, level of consciousness, sphincter and speech disorders. Muscle forces reevaluated for five days later. All the data extracted with a checklist and compared by descriptive statistics and χ^2 , t test, Mann-Whitney, Friedman and repeated measure ANOVA tests.

Results: Four patients excluded from the study for death. The age mean was 67.93 ± 8.84 and 39 and 37 were male and female respectively. Except for sex and smoking, there was no difference in two groups. The muscle forces improved significantly in the patients in each groups (P value=0.000), but we didn't find any difference between them (P value=0.59). Also we didn't see any steroid complication.

Conclusion: This study failed to demonstrate any benefit of dexamethasone in improving the motor function of stroke patients.

Keywords: Cerebrovascular accident, Clinical trail Dexamethasone, Motor Function, Stroke

1- (*Corresponding Author) Assistant Professor, Hamedan University of Medical Sciences, Faculty of Medicine, Department of Neurology. Tel: 0811-8274184 E-mail: mfazlian@gmail.com

2- Assistant Professor, Hamedan University of Medical Sciences, Faculty of Medicine, Department of Neurology

3- General Practitioner, Hamedan University of Medial Sciences