

مقایسه تزریق پلاسمای غنی از پلاکت در ترکیب با چربی اتولوگوس با تزریق چربی اتولوگوس در گردن مثانه برای درمان بی اختیاری ادراری استرسی در زنان

محمدعلی امیرزرگر^۱، مسعود جعفری^{۱*}، بهروز محمدی^۱، عباس مرادی^۱

۱ مرکز تحقیقات اورولوژی و نفلولوژی، دانشگاه علوم پزشکی همدان، همدان، ایران.

نویسنده مسئول: دکتر مسعود جعفری، مرکز تحقیقات اورولوژی و نفلولوژی، دانشگاه

علوم پزشکی همدان، همدان، ایران. تلفن: ۰۹۸-۸۱۱۸۳۸۱۰۰۹۸،

ایمیل: m.jafari2442@gmail.com

DOI: 10.20286/ruj-01014

چکیده

تاریخ دریافت مقاله: ۲۰۱۶/۰۲/۰۵

تاریخ پذیرش مقاله: ۲۰۱۶/۰۳/۰۱

واژگان کلیدی:

پلاسمای غنی از پلاکت

چربی اتولوگوس

نقطه نشت فشار شکمی

بی اختیاری استرسی

تمامی حقوق نشر برای دانشگاه علوم پزشکی همدان محفوظ است.

مقدمه: بی اختیاری ادراری به معنی خارج شدن بدون کنترل ادرار از مثانه بوده و در میان انواع بی اختیاری ادراری شیوع بی اختیاری استرسی بیشتر از دیگر انواع بی اختیاری ادراری می باشد و این مسئله هزینه های اقتصادی و اجتماعی را به همراه دارد. ما در این مطالعه به بررسی و مقایسه تأثیر تزریق ترانس یورترال پلاسمای غنی از پلاکت به همراه چربی اتولوگوس با تزریق چربی اتولوگوس در درمان بیماران مبتلا به بی اختیاری استرسی ادرار در درمانگاه بی اختیاری ادراری بیمارستان شهید بهشتی همدان می پردازیم.

مواد و روش ها: در این مطالعه تمام بیماران واجد شرایط از تاریخ ۹۱/۷/۱ تا ۹۱/۱۲/۲۹ که تعداد آن ها طبق آمار سال های قبل ۳۰ نفر تخمین زده می شد وارد شدند. در تمام بیماران بررسی محتوای چربی گردن مثانه توسط MRI انجام شد و ALPP توسط مطالعات اورودینامیک اندازه گیری شد و میزان علائم بیماران با پرسشنامه مورد سنجش قرار گرفت و در پایان کلیه تجزیه و تحلیل ها برای مقایسه نتایج در این دو گروه در سطح اطمینان ۹۵ درصد و با استفاده از نرم افزار آماری SPSS نسخه ی ۱۶ و با استفاده از آزمون آماری Paired t-test انجام گردید. سطح معنی داری کمتر از ۰/۰۵ در نظر گرفته شد.

یافته ها: ضخامت قدامی - خلفی بافت چربی تزریق شده به همراه PRP در MRI و میزان ALPP افزایش معنی دار یافت و علائم بیماران بر اساس یافته های پرسشنامه بهبود چشم گیر داشت. **نتیجه گیری:** با توجه به جنبه های مختلف مطالعه ی ما از قبیل شدت بی اختیاری ادرار با توجه به پرسشنامه، تغییرات ضخامت بافت چربی با استفاده از MRI در مقطع سا جیتال، تغییرات ALPP با استفاده از یورو دینامیک و عوارض ایجاد شده ی ناشی از درمان، نتایج بدست آمده امیدوار کننده بوده و به نظر می رسد که یکی از انتخابهای درمانی قابل پیشنهاد به بیماران باشد.

مقدمه

شوند [۱، ۲]. شیوع کلی SUI در زنان بالای ۲۰ سال ۵۰٪ است که نیمی از اینها دچار PureSUI (اختلال اسفنکتر داخلی) میباشند و واضح است که SUI کیفیت زندگی را تحت تأثیر قرار میدهد [۲].

انتخاب های متفاوتی جهت درمان Pure SUI وجود دارند که یکی از انواع آنها تزریق مواد حجم دهنده در گردن مثانه و مجرای پروگزیمال است. تقاضا برای تزریق مواد حجم دهنده از سال ۱۹۰۰ با تزریق پارافین در اطراف مجرای ادرار شروع شد. از آن زمان انواع مختلفی از درمانهای تزریقی مانند چربی اتولوگ، کلاژن گاوی، سلول بنیادی عضلانی اتولوگ، و مواد سنتتیک مانند تفلون و دیفلاکس به کار رفته اند. تزریق مواد حجم دهنده به عنوان یک درمان کم تهاجمی در بیمارانی که خواهان درمان جراحی تهاجمی نیستند به کار میرود [۳].

روند PRP عبارتست از قسمتی از سرم جدا شده از

بی اختیاری ادرار به معنی خارج شدن بدون کنترل ادرار از مثانه بوده و به انواع بی اختیاری مداوم، بی اختیاری فوریتی، بی اختیاری سرریزی و بی اختیاری استرسی (SUI) تقسیم می گردد. بی اختیاری استرسی به مفهوم نشت ادرار با سرفه، عطسه، ورزش و سایر فعالیتهایی است که باعث افزایش فشار داخل شکم می شوند. در طی این فعالیت ها فشار داخل شکم به طور گذرا به سطحی بالاتر از مقاومت اسفنکتر ALPP میرسد که باعث نشت ادرار می گردد. بی اختیاری استرسی در زنان در سن زایمان و منوپوز شایعترین بوده و با کاهش پشتیبانی قدامی واژن و ضعف بافتهای لگن مرتبط است. مدیریت و درمان بی اختیاری استرسی دشوار است و بیمارانی که مبتلا به بی اختیاری قابل ملاحظه هستند معمولاً با مداخلات جراحی درمان می

سوزن مخصوص، به حجم ۴۰ cc آسپیره شده، خون و سرم از چربی جدا شده و چربی خالص به حجم ۱۰ cc در سرنگهای ۱ cc ریخته شده و تحت دید مستقیم سیستم اسکوپ با سوزن سایز ۱۸ به مقدار لازم تا ایجاد برجستگی کافی جهت مسدود شدن پروگزیمال مجرا در ساعت‌های ۳ و ۹ تزریق گردید. جهت تهیه ی PRP حجم ۱۲ cc از خون محیطی بیمار گرفته شده، با سیترات سدیم مخلوط شده، به مدت ۱۰ دقیقه در دور ۱۲۰۰ سانتریفوژ شده و پلاسمای بدست آمده که غنی از پلاکت می باشد، بلافاصله قبل از تزریق با ۰.۵ cc از محلول کلرید کلسیم جهت دگرانولاسیون پلاکتها مخلوط شده و در محلهای قبلی به مقدار نصف حجم چربی تزریق گردید. سپس سوند فولی شماره ۱۲، فیکس شده و روز بعد پس از خارج کردن فولی، بیمار مرخص شدند. ابتداءر فاصله زمانی یک هفته و سپس در فاصله زمانی سه ماه، جهت بررسی ضخامت بافت چربی گردن مثانه و پروگزیمال مجرا MRI انجام شد. همچنین بیماران در فواصل سه ماه و شش ماه با پرسشنامه و در فاصله ی سه با یورودینامیک تحت بررسی مجدد قرار گرفتند. چون مطالعه‌ای در این خصوص انجام نشده لذا در این مطالعه تمام بیماران واجد شرایط مراجعه کننده از تاریخ ۹۱/۷/۱ تا ۹۱/۱۲/۲۹ که تعداد آن‌ها طبق آمار سال‌های قبل ۳۰ نفر تخمین زده می‌شد در این مطالعه وارد شدند. داده‌های جمع‌آوری شده با استفاده از نرم‌افزار SPSS ۱۶ تحلیل شد. تحلیل داده‌ها با استفاده از آمار توصیفی شامل جداول، نمودارها و شاخص‌های عددی بوده و آمار استنباطی شامل آزمون کای-دو میباشد.

اطلاعات لازم از کلیه بیماران توسط پرسشنامه ی معتبر و استاندارد و چک لیست تهیه گردید. از کلیه بیماران رضایت نامه کتبی اخذ شد. اجرای طرح، به تأیید کمیته اخلاق دانشگاه نیز رسیده است.

یافته ها

این مطالعه از اول مهر ۱۳۹۱ تا اول اردیبهشت ۱۳۹۳ در جریان بوده است. در طی این مطالعه ۳۰ بیمار با بی اختیاری از نوع SUI وارد مطالعه شدند که از این تعداد ۲۳ مورد تزریق چربی به همراه PRP با پیگیری های مربوطه تا این زمان انجام شده است. یافته های بدست آمده در بیماران انتخاب شده با حداقل سنی ۳۲ سال و حداکثر سنی ۸۰ سال (میانگین ۵۷/۶ سال)، با BMI حداقل ۲۵/۴ و حداکثر ۲۹/۲ (میانگین ۲۷/۳) و با تعداد زایمان طبیعی

خون بیماران توسط سانتریفوژ که حاوی غلظت بالایی از پلاکت می باشد. پلاکت هایی که بدینوسیله استخراج می شوند حاوی مقادیر زیادی فاکتورهای رشد از قبیل فاکتور رشد پلاکتی (PDGF) می باشد و باعث افزایش بیان پروتئین تنظیم کننده چرخه سلولی G^۱، کلاژن تیپ ۱ و ماتریکس متالوپروتیناز ۱ در سلولهای فیروبلست انسانی می شود. سایر فاکتورهای موجود در گرانول های آلفا پلاکت که در PRP آزاد می شوند عبارتند از:

فاکتور رشد پلاکتی (PDGF)، فاکتور رشد ترانسفورمینگ بتا ۱، فاکتور رشد فیرو بلاست، اینتر لوکین ۸، فاکتور رشد شبه انسولینی ۱، فاکتور رشد اندوتلیال عروقی، فاکتور رشد کراتینوسیت، فاکتور رشد بافت بینابینی فاکتور رشد اپیدرمال. از PRP در درمان و ترمیم ضایعات پوستی و پریدونتال و عصبی استفاده شده و اثر بخشی آن نشان داده شده است [۴].

از تزریق چربی اتولوگ خالص در درمان PureSUI استفاده شده اما اثر بخشی آن نا چیز بوده (۲۶%) و در مدت سه ماه پنجاه تا نود درصد حجم تزریقی جذب شده و کاهش می یابد [۵]. لذا با توجه به ادامه ی مطالعات در مورد درمان های تزریقی حجم دهنده و تلاش جهت یافتن مواد موثرتر و کم ضررتر یا بی ضرر و ارزان تر، ما به فکر استفاده از ترکیب این دو در درمان PureSUI افتادیم.

مواد و روشها

معیارهای ورود به مطالعه: زنان با سن بیش از ۲۰ سال مبتلا به pureSUI که با شرح حال و معاینه ی فیزیکی و پرسشنامه و بررسی یورودینامیک شناسایی شده و وارد مطالعه شدند. کشت ادرار نیز انجام شده و در صورت وجود عفونت ادراری، بیماران قبل از انجام تزریق تحت درمان قرار گرفتند تا ادرارشان استریل گردد.

معیارهای خروج از مطالعه: در صورت وجود سیستم متوسل متوسط یا شدید در معاینه، وجود بیش فعالی دتروسوردیورودینامیک، سابقه ی جراحی SUI، هایپرموبیلیتی مجرا (بیش از ۳۰ درجه) و چاقی (BMI) (بیش از ۳۰) بیماران از مطالعه خارج گردیدند.

پس از آن بیماران بستری شده و در اتاق عمل تحت آنستزی اسپینال و در وضعیت لیتوتومی، ابتدا با تزریق مخلوطی از نرمال سالین و اپی نفرین در چربی زیر جلد قسمت تحتانی شکم، پس از بیست دقیقه، چربی با

حداقل ۳ و حداکثر ۷ به شرح ذیل می باشد:

اطراف مجرا را برای به هم فشردن مجرا پیشنهاد کرد. یک ماده قابل تزریق ایده آل باید به آسانی قابل تزریق بوده و حجمش را در طی زمان حفظ نماید. همچنین باید دارای سازگاری با بافت طبیعی، غیر آنتی ژنی، غیر سرطانزا و غیر مهاجر بوده و باعث واکنش التهابی و رشد فیبروتیک ناچیز بوده یا به هیچ عنوان باعث این واکنشها نگردد. در مطالعات مختلف کاهش بافت چربی بدون PRP از ۵۰٪ تا ۹۰٪ گزارش شده است [۵، ۶]. در مطالعه Fraga و همکارانش در سال ۲۰۱۰ با عنوان "افزایش ماندگاری گرفت چربی با PRP در خرگوشها"، دو گروه ۱۵ تایی از خرگوشها انتخاب شده و در یک گروه چربی خالص و در گروه دیگر چربی به همراه PRP در گوش آنها تزریق شد. در پیگیری شش ماهه، ماندگاری بافت چربی در گروه PRP با چربی نسبت به گروه چربی خالص بطور معنا داری بهتر بود ($P=0.001$) [۷]. در مطالعه ما کاهش ضخامت بافت چربی با PRP به ترتیب در مقاطع قدامی- خلفی و فوقانی- تحتانی ۱۴/۷۱٪ و ۱۴/۵۲٪ بوده است، که با نتایج کاهش بافت چربی بدون PRP در مطالعات دیگر تفاوت قابل ملاحظه ای دارد، اما با مطالعه Fraga و همکارانش مطابقت دارد. همچنین بین مطالعه ی ما و مطالعه ی Crevelli و همکارانش که تزریق چربی با PRP به منظور زیبایی را بر روی گونه ی ۱۵ خانم در مقایسه با چربی خالص به تنهایی مقایسه کردند، هماهنگی وجود دارد [۸]. در مطالعه ی Lee و همکارانش در سال ۲۰۰۱ که تزریق چربی خالص انجام شده است، در مدت شش ماه نمره متوسط بی اختیاری در ۳۳ بیمار از ۱۳/۲ به ۱۰/۹ کاهش یافته است ($P=0.095$)، که اختلاف آماری معنادار نبوده و به مفهوم بی تاثیر بودن درمان بکار رفته است [۹]. اما در مطالعه ی ما میانگین نمره بی اختیاری در

ضخامت قدامی - خلفی بافت چربی تزریق شده به همراه PRP در MRI در مقطع ساجیتال یک هفته پس از تزریق ۹ تا ۱۱ میلیمتر (میانگین ۱۰/۰۴ میلیمتر) میباشد. ضخامت فوقانی-تحتانی بافت چربی تزریق شده به همراه PRP یک هفته پس از تزریق ۱۸ تا ۲۴ میلیمتر (میانگین ۲۱/۲۶ میلیمتر) میباشد. ضخامت قدامی-خلفی بافت چربی تزریق شده به همراه PRP سه ماه پس از تزریق ۸ تا ۱۰ میلیمتر (میانگین ۸/۵۶ میلیمتر) میباشد. ضخامت فوقانی-تحتانی بافت چربی تزریق شده به همراه PRP سه ماه پس از تزریق ۱۵ تا ۲۱ میلیمتر (میانگین ۱۸/۱۷ میلیمتر) میباشد. نمره بی اختیاری بر اساس پرسشنامه قبل از تزریق از ۱۳ تا ۲۰ (میانگین ۱۶/۹۵) می باشد. نمره بی اختیاری بر اساس پرسشنامه سه ماه پس از تزریق از ۱ تا ۱۱ (میانگین ۵/۹۱) می باشد. نمره بی اختیاری بر اساس پرسشنامه شش ماه پس از تزریق از ۳ تا ۱۵ (میانگین ۷/۷۴) میباشد. فشار نشت شکمی قبل از تزریق با حداقل ۳۵ تا حداکثر ۷۸ سانتیمتر آب (میانگین ۵۸/۲۲ سانتیمتر آب) بدست آمد. فشار نشت شکمی سه ماه پس از تزریق با حداقل ۴۸ تا حداکثر ۱۰۳ سانتیمتر آب (میانگین ۷۴/۱۷ سانتیمتر آب) بدست آمد. عوارض ناشی از تزریق چربی با PRP شامل احتباس ادرار، عفونت ادراری، عفونت محل لیپوساکشن، افزایش فعالیت دتروسور، هماچوری و آمبولی ریه در جدول ۱ آمده است.

بحث

جستجو برای مواد (عوامل) تزریقی برای بی اختیاری ادراری استرسی (SUI) در پایان قرن نوزده آغاز شد، زمانی که Gersuny (۱۹۰۰) از وین تزریق پارافین در

جدول ۱: عوارض ناشی از تزریق چربی با PRP

عارضه	تعداد (نفر)	درصد
احتباس ادرار	۲	۸/۷٪
عفونت ادراری	۳	۱۳٪
عفونت محل لیپوساکشن	۱	۴/۳۵٪
افزایش فعالیت دتروسور	۳	۱۳٪
هماچوری	۴	۱۷٪
آمبولی ریه	۰	۰٪

میزان عوارض گزارش شده در روش تزریق چربی خالص بدون PRP در مطالعات دیگر مشابه سایر مواد تزریقی می باشد [۵]. میزان عوارض بوجود آمده در مطالعه ی ما نیز مانند سایر گزارشات بوده و تفاوت قابل ملاحظه ای با سایر گزارشات وجود ندارد. در حد دانش ما تا کنون مطالعه ای در مورد تزریق چربی به همراه PRP در درمان SUI انجام نشده است. در مطالعات انجام شده بر روی چربی بدون PRP میزان موفقیت کمتر از سایر مواد تزریقی گزارش شده است. در یک مطالعه نشان داده شده است که تزریقات مکرر چربی میزان بهبودی را از ۳۱٪ به ۶۴٪ افزایش می دهد. در یک مطالعه ی دیگر تزریق چربی اتولوگ با کلاژن مقایسه شده است و پس از متوسط زمانی ۷ ماه ۱۳٪ از بیماران با تزریق چربی در مقابل ۲۴٪ از بیماران با تزریق کلاژن بهبودی نشان دادند و میزان بهبودی در گروه کلاژن بیشتر بود. در مطالعه ی Lee و همکارانش نیز میزان بهبودی در طی شش ماه ۲۲٪ بود. اما با توجه به عدد بدست آمده از پرسشنامه با آنکه همه ی بیماران پیشرفت داشته اند اما در هیچ یک از بیماران بهبودی کامل مشاهده نشده است [۵، ۱۰].

نتیجه گیری

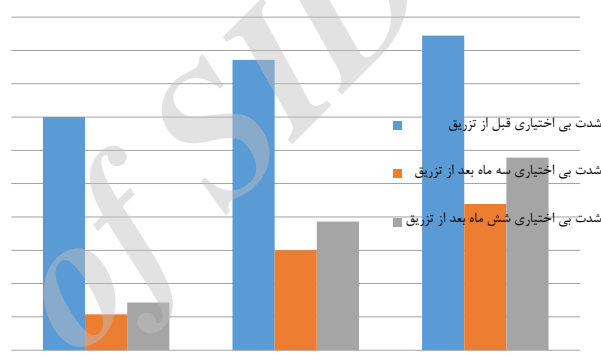
با توجه به جنبه های مختلف مطالعه ی ما از قبیل شدت بی اختیاری ادرار با توجه به پرسشنامه، تغییرات ضخامت بافت چربی با استفاده از MRI در مقطع سا جیتال، تغییرات ALPP با استفاده از یورو دینامیک و عوارض ایجاد شده ی ناشی از درمان، نتایج بدست آمده امیدوار کننده بوده و به نظر می رسد که یکی از انتخابهای درمانی قابل پیشنهاد به بیماران باشد. اما نتایج ما کوتاه مدت بوده (دوره ی شش ماهه) و برای نتیجه گیری کاملتر و مطمئن تر، نیاز به پیگیری طولانی تر بیماران و انجام مطالعات بیشتر می باشد.

REFERENCES

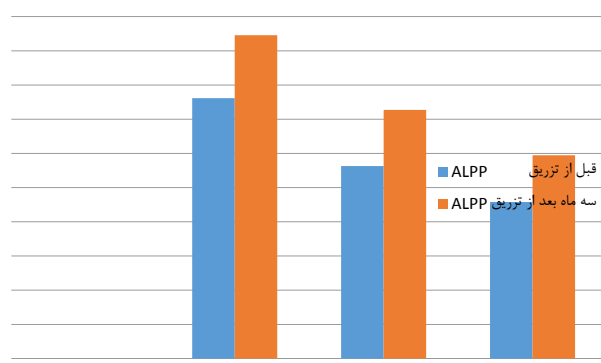
- Wein A, Kavoussi L, Novick A, Partin A, Peters C. In: McDougal WS, Wein AJ, Kavoussi LR, Partin AW, Peters CA, editors. Campbell-Walsh Urology Eleventh Edition Review: Elsevier - Health Sciences Division; 2015.
- Kobashi K. Evaluation of patients with urinary incontinence and pelvic prolapsed. In: McDougal WS, Wein AJ, Kavoussi LR, Partin AW, Peters CA, editors. Campbell-Walsh Urology Eleventh Edition Review: Elsevier - Health Sciences Division; 2015.
- Payne C. Conservative management of urinary incontinence: behavioral and pelvic floor therapy, Urethral and pelvic devices. In: McDougal WS, Wein AJ, Kavoussi LR, Partin AW, Peters CA, editors. Campbell-Walsh Urology Eleventh Edition Review: Elsevier - Health Sciences Division; 2015.

مدت شش ماه از ۱۶/۹۵ به ۷/۷۴ کاهش داشته است ($P=0.092$)، که از نظر آماری معنادار بوده و نشانگر تاثیر مثبت درمان انجام شده با ترکیب چربی به همراه PRP میباشد (تصویر ۱).

همچنین در مطالعه ی Lee و همکارانش بر روی ۳۳ بیمار با تزریق چربی خالص بدون PRP میانگین ALPP در مدت شش ماه از ۷۶/۵ به ۸۶/۸ افزایش داشته است ($P=0.099$). که اختلاف آماری معنادار نبوده و به معنی بی فایده بودن درمان بکار رفته می باشد [۹]. در حالیکه در مطالعه ی ما میانگین ALPP در مدت سه ماه از ۵۸/۲۲ به ۷۴/۱۷ افزایش داشته است ($P=0.010$)، که بیانگر موثر بودن تزریق چربی به همراه PRP می باشد (تصویر ۲).



تصویر ۱: مقایسه میانگین شدت بی اختیاری در محدوده سنی



تصویر ۲: مقایسه میانگین ALPP در محدوده سنی

- Ding XG, Li SW, Zheng XM, Hu LQ, Hu WL, Luo Y. [Effect of platelet rich plasma on the regeneration of cavernous nerve: experiment with rats]. *Zhonghua Yi Xue Za Zhi*. 2008;88(36):2578-80. PMID: 19080657
- Herschorn S. Injection Therapy for Urinary incontinence. In: McDougal WS, Wein AJ, Kavoussi LR, Partin AW, Peters CA, editors. Campbell-Walsh Urology Eleventh Edition Review: Elsevier - Health Sciences Division; 2015.
- Simforosh N, Nouralizadeh A, Soltani M. [Text book of Iranian Urology]. Tehran: Teimourzadeh 1392.
- Pires Fraga MF, Nishio RT, Ishikawa RS, Perin LF, Helene A, Jr., Malheiros CA. Increased survival of free fat grafts with platelet-rich plasma in rabbits. *J Plast Reconstr Aesthet Surg*. 2010;63(12):e818-22. DOI:

- [10.1016/j.bjps.2010.07.003](https://doi.org/10.1016/j.bjps.2010.07.003) PMID: 20708988
8. Cervelli V, Palla L, Pascali M, De Angelis B, Curcio BC, Gentile P. Autologous platelet-rich plasma mixed with purified fat graft in aesthetic plastic surgery. *Aesthetic Plast Surg.* 2009;33(5):716-21. DOI: [10.1007/s00266-009-9386-0](https://doi.org/10.1007/s00266-009-9386-0) PMID: 19588189
 9. Gentile P, Di Pasquali C, Bocchini I, Floris M, Eleonora T, Fiaschetti V, et al. Breast reconstruction with autologous fat graft mixed with platelet-rich plasma. *Surg Innov.* 2013;20(4):370-6. DOI: [10.1177/1553350612458544](https://doi.org/10.1177/1553350612458544) PMID: 22964262
 10. Saneiee M, Shahhamzehiee S. The use of CT-Scan and MRI in Urology. Text book of Iranian Urology. 1. Tehran: Teimourzadeh; 1392. p. 170-82.

Archive of SID

Comparison of Platelet rich Plasma in Combination with Autologous Fat Injection Versus Injection of Autologous Fat in Bladder Neck for Treatment of Stress Urinary Incontinence of Women

Mohammad Ali Amirzargar (MD)¹, Masoud Jafari (MD)^{1,*}, Behrooz Mohamadi (MD)¹, Abbas Moradi (BS)¹

1 Research Center of Urology and Nephrology, Mashhad University of Medical Sciences, Mashhad, Iran.

** Corresponding author: Masoud Jafari, Research Center of Urology and Nephrology, Mashhad University of Medical Sciences, Mashhad, Iran. Tel: +98-81183810098, E-mail: m.jafari2442@gmail.com*

DOI: 10.20286/ruj-01014

Received: 05.02.2016

Accepted: 01.03.2016

Keywords:

Platelet rich plasma

Autologous fat

Abdominal leak point pressure

Stress urinary incontinence

How to Cite this Article:

Amirzargar MA, Jafari M, Mohamadi B, Moradi A. Comparison of Platelet rich Plasma in Combination with Autologous Fat Injection Versus Injection of Autologous Fat in Bladder Neck for Treatment of Stress Urinary Incontinence of Women. *Res Urol J*. 2016;1(1):12-7. DOI: 10.20286/ruj-01014

Abstract

Introduction: Urinary incontinence is any urine leakage without control from bladder that is classified into persistent incontinence, urge incontinence, overflow incontinence and stress incontinence. Stress incontinence is more prevalent than another types of incontinence and results in economy expenses and social costs. In this study, we compared the transurethral platelet rich plasma combined with autologous fat injection versus autologous fat injection on abdominal leak point pressure in patients with stress urinary incontinence in Hamadan's Beheshti Hospital.

Materials and Methods: In this clinical trial study, we studied female patients with stress urinary incontinence in Hamadan's Beheshti hospital from September 2012 to March 2012. Platelet rich plasma combined with autologous fat were injected into the patient's bladder neck as a bulking agent. Data were analyzed using SPSS 16. At the end, all analyses were compared at 95 percent level of confidence. Paired t-test statistical analysis was used. Significant level was considered less than 0.05.

Results: The interior – posterior thickness of injected fat tissue along with PRP in MRI and also the level of ALPP increased significantly and the symptoms in patients improved based on questionnaires data.

Conclusions: With regard to different aspects of our study such as the intensity of urinary incontinence in accordance with the questionnaire, changes of thickness in fat tissue using MRI in Sagittal sections, changes in ALPP using Urodynamic and complications resulting from the treatment, the obtained results were promising and it seems that this is one of the treatment options recommended to the patients. It seems that PRP+FAT may be used as factors to treat females with stress urinary incontinence.

© 2016 Research in Urology Journal