

- داخل بیضه ای در مردان مبتلا به آژواسپرمی یا کریپتوزواسپرمی
- داخل کارپوس کاورنوس برای اختلال در نعوظ Erectile Dysfunction

۲/۵ سی سی PRP در لوله اسپرم ساز یا فضای بینابینی هر بیضه تزریق می شود (برای هر بیمار مجموع دو طرف ۵ سی سی با غلظت ۵ برابر^۱)

2.5 ml PRP will be administered into the seminiferous tubule or interstitial space of each testis (sum of both sides 5 cc with 5 times concentration)

۲/۵ سی سی PRP در داخل کارپوس کاورنوس (جسم غاری) هر سمت آلت تناسلی تزریق می شود (برای هر بیمار مجموع دو طرف ۵ سی سی با غلظت ۵ برابر)

2.5 ml of PRP is injected inside the corpus cavernosum on each side of the penis (sum of both sides 5 cc with 5 times concentration)

معرفی :

پلاسمای غنی از پلاکت (PRP) یک عامل اتولوگ منحصر به فرد مشتق شده از خون است که غنی از فاکتورهای رشد، سیتوکین ها و هورمون ها است. گزارش شده است که استرس اکسیداتیو و تولید گونه های فعال اکسیژن را کاهش می دهد و بیان آنزیم های آنتی اکسیدانی مختلف را تنظیم می کند.

بر اساس دستورالعمل های سازمان جهانی بهداشت، آژواسپرمی زمانی تشخیص داده می شود که عدم وجود اسپرم در دو نمونه منی مشاهده شود. بر اساس سازمان جهانی بهداشت (WHO)، کریپتوزواسپرمی زمانی تشخیص داده می شود که اسپرم در یک نمونه مایع منی تازه مشاهده نشود ولی با این حال، پس از سانتریفیوژ طولانی و جستجوی میکروسکوپی یافت می شود. همه بیماران به معاینه فیزیکی، ارزیابی غدد درون ریز هورمون محرک فولیکول (FSH)، هورمون LH و تستوسترون و تجزیه و تحلیل ژنتیکی نیاز دارند. سونوگرافی های اسکروتوم و ترانس رکتوم طبق گفته انجام می شود. نقش درمانی بالقوه PRP در بیضه برای آژواسپرمی غیر انسدادی و کریپتوزواسپرمی مورد انتظار است.

^۱ در اندیکاسیون ناباروری مردان با توجه به سائیز بیضه و تجویز پزشک در هر بیضه در سه سطح ۰/۵ و ۱/۵ و ۲/۵ سی سی PRP قابل تزریق می باشد که به تبع آن میزان مصرف کیت و خونگیری هم کاهش می یابد.

- داخل بیضه ای در مردان مبتلا به آرواسپرمی یا کریپتوزواسپرمی
- داخل کارپوس کاورنوس برای اختلال در نعوظ Erectile Dysfunction

این محصول رویاژن در مردان با تشخیص آرواسپرمی غیر انسدادی یا کریپتوزواسپرمی کاربرد دارد. تشخیص آرواسپرمی و کریپتوزواسپرمی بر اساس دو آنالیز منی انجام می شود که حداقل با فاصله ۱۵ روز از همدیگر انجام می شود و به دنبال آن استخراج میکرو اسپرم بیضه (TESE) انجام می شود. شرح حال دقیق گرفته شود و معاینه فیزیکی و ارزیابی آزمایشگاهی قبل از درمان انجام گردد. در معاینه فیزیکی، حجم بیضه با استفاده از یک ارکیومتر ارزیابی می شود. مقادیر FSH و تستوسترون سرم تعیین خواهد شد. در **کیت PRP رویاژن** که با سانتریفیوژ کردن تقریباً ۳۰ سی سی خون اتولوگ تهیه می شود. برای مردان مبتلا به آرواسپرمی یا کریپتوزواسپرمی ۲/۵ سی سی PRP در لوله اسپرم ساز یا فضای بینابینی هر بیضه با نیدل انسولین (۱۳ میلی متری گیج ۲۷ تا ۳۰) تزریق می شود. تجزیه و تحلیل اسپرم، حجم بیضه (با استفاده از ارکیومتر)، سطوح سرمی FSH و تستوسترون در ۸ هفته پس از عمل مجدداً ارزیابی می شود. Micro TESE در ماه سوم پس از عمل PRP انجام می شود.

برای اندیکاسیون اختلال در نعوظ (Erectile Dysfunction) تزریق با نیدل انسولین (۱۳ میلی متری گیج ۲۷ تا ۳۰) داخل کارپوس کاورنوس برای دو یا سه جلسه با نظر پزشک معالج انجام می شود. ۲/۵ سی سی PRP در داخل کارپوس کاورنوس (جسم غاری) هر سمت آلت تناسلی تزریق می شود (برای هر بیمار مجموع دو طرف ۵ سی سی PRP با غلظت ۵ برابر) و نتایج معنی دار در ماه ششم مشاهده می گردد. اختلال نعوظ (ED) یک مسئله رایج در بین مردان است، و استفاده از پلاسمای غنی از پلاکت (PRP) برای درمان ED توجه روزافزونی را به خود جلب کرده است، PRP اثربخشی بیشتری را در درمان ED به دارونما نشان می دهد و امید به عنوان یک درمان جایگزین بالقوه برای ED را ارائه می دهد. نتیجه گیری، درمان PRP برای درمان ED کارایی امیدوارکننده ای را نشان داده است و پتانسیل تبدیل شدن به یک گزینه درمانی جایگزین جدید برای بیماران ED را دارد. علاوه بر این، ایمنی خوبی را بدون هیچ گونه عوارض جانبی قابل توجهی نشان داده است. با این حال، به دلیل محدودیت های مختلف، کارآزمایی های بالینی با کیفیت بالا برای ارائه شواهد بیشتر مورد نیاز است و استانداردهای روش های PRP نیز باید تمرکزی برای تلاش های آینده باشد.

- داخل بیضه ای در مردان مبتلا به آژواسپرمی یا کریپتوزواسپرمی
- داخل کارپوس کاورنوس برای اختلال در نعوظ Erectile Dysfunction

منابع :

- 1- Shradha M , Namrata C, Jarul Sh, Shilpa D. et al . Overcoming Male Factor Infertility: A Journey Through Assisted Reproductive Technology With Platelet-Rich Plasma Therapy. Cureus. **2024** Mar; 16(3): e55378. Published online doi: 10.7759/cureus.55378
- 2- Nabavinia M, Yari A, Ghasemi-Esmailabad S , et al . Improvement of human sperm properties with platelet-rich plasma as a cryoprotectant supplement. Cell Tissue Bank . **2023** Jun;24(2):307-315. doi: 10.1007/s10561-022-10032-6. Epub **2022** Sep 8.
- 3- O. Somova, H. Ivanova , N. Sotnyk, K. Kovalenko, I. Feskova. The effectiveness of the platelet-rich plasma treatment of men with severe oligoasthenoteratozoospermia. Abstracts of the 37th Annual Meeting of the ESHRE, 26 June to 1 July **2021** – p050
- 4- Ruffo A, Franco M, Illiano E, et al. Effectiveness and safety of platelet rich plasma (PrP) cavernosal injections plus external shock wave treatment for penile erectile dysfunction: first results from a prospective, randomized, controlled, interventional study. Eur Urol Suppl. **2019** ; 18(1):e1622–e1623. doi: 10.1016/S1569- 9056(19)31175-3.
- 5- Qiancheng M , Yingying Y, Yang L , Hongquan and et al . The efficacy of platelet rich plasma in the treatment of erectile dysfunction: a systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials . The Aging Male . **2024**, VOL. 27, NO. 1, 2358944 <https://doi.org/10.1080/13685538.2024.2358944>
- 6- Shaher H, Fathi A, Elbashir S, et al. Is platelet rich plasma safe and effective in treatment of erectile dysfunction? Randomized controlled study. Urology. **2023**;175:114–119. doi: 10.1016/j.urology.2023.01.028.
- 7- Poullos E, Mykoniatis I, Pyrgidis N, et al. Platelet-Rich plasma (PRP) improves erectile function: a Double Blind, randomized, placebo-controlled clinical trial. J Sex Med. 2021;18(5):926–935. doi: 10.1016/j.jsxm.2021. 03.008.
- 8- Masterson TA, Molina M, Ledesma B, et al. Platelet rich plasma for the treatment of erectile dysfunction: a prospective, randomized, double-blind, placebo controlled clinical trial. J Urol. **2023**;210(1):154–161. doi: 10.1097/JU.0000000000003481.