

بررسی تاثیر برداشتن اجسام سنگین بر دینامیک دستگاه ادراری تحتانی با استفاده از شبیه سازی

بیومکانیک و یورودینامیک در بیماران با بی اختیاری ادراری و زنان نرمال

مقدمه: هدف این کارآزمایی بالینی مطالعه تاثیر برداشتن اجسام سنگین بر دینامیک دستگاه ادراری تحتانی با استفاده از شبیه سازی بیومکانیک و یورودینامیک در بیماران با بی اختیاری ادراری و زنان نرمال می باشد.

روش کار و مواد: یک کارآزمایی بالینی تصادفی شده کنترل دار تک مرکزی در مرکز یورودینامیک بیمارستان امام رضای تبریز، ایران بر روی ۵۰ شرکت کننده بین سنین ۳۰ الی ۶۵ سال انجام شد. روش تصادفی سازی ساده برای انتخاب شرکت کنندگان از جامعه هدف زنان سالم و مبتلا به بی اختیاری به کار گرفته شد. کورسازی برای بیماران قابل اجرا نبود ولی انجام دهنده مطالعه و آنالیزور نسبت به پیشینه بی اختیاری بیماران کور شدند. مدل سازی برداشتن بار سنگین و نگه داشتن توسط دستگاه سامانه شبیه ساز ارزیابی توان ارادی اعمالی شخص با مثانه پر و خالی استفاده شد تا به تغییرات فشار داخل شکمی، فشار داخل مثانه، و همچنین فشار دترسور با مثانه پر و خالی با استفاده از سنسور آنال و وزیکال در حین اجرای تست یورودینامیک پی برده شود. حداکثر توان انقباض ارادی (MVC) یا نیروی اعمالی در عمل بلند کردن شرکت کنندگان با مثانه پر و خالی اندازه گیری شد و نشت ادراری در صورت وقوع ثبت گردید.

یافته ها: میانگین سنی ۵۱ نفر شرکت کننده ۲۵.۲۵ سال بود و میانگین نمایه توده بدنی ۲۸.۹۶ بود. آزمون تی مستقل تفاوت معنی داری در نیروی اعمالی در عمل بلند کردن بین گروه بیمار و سالم در وضعیت پر و خالی مثانه و فشار داخل شکمی، مثانه و دترسور را نشان داد. آزمون تی زوجی در هر دو گروه از نظر آماری معنی دار بود. آزمون Pearson نشان داد نیروی اعمالی با فشار مثانه در گروه سالم هم در مثانه پر ($p = ۰/۰۰۶$) و هم در مثانه خالی ($p = ۰/۰۰۸$) ارتباط بالای معنی داری داشت و ارتباط معنی دار فشار شکمی در مثانه

پر و خالی به ترتیب ۰.۰۳۱ و ۰.۰۱۲ بود. با توجه به گروه بیمار، نیروی اعمالی به شدت با فشار شکمی در مthane خالی ($P < 0.0001$) و مthane پر ($P = ۰/۰۳$) ارتباط داشت. سه مورد نشت ادراری در گروه بیمار مشاهده شد.

نتیجه گیری: برداشتن وزنه تاثیر معنی دار متفاوتی بر افزایش فشار داخل شکم، مthane و دترسور در افراد سالم و بیمار در حالت های پر و خالی دارد. همچنین باعث افزایش بیشتر فشار شکمی در گروه بیمار شده و احتمال نشت ادراری را افزایش می دهد.

کلمات کلیدی:

بی اختیاری ادراری، زنان، وزنه، باربرداری، نشت ادراری