

تأثیر انجام ورزشهای کف لگن (کژل) در درمان بی اختیاری ادراری

سالمندان در بیمارستانهای غرضی و امام رضا (ع) شهر سیرجان ۱۳۷۹

حسن بابا محمدی^۱، حسین خلیلی^۲

چکیده

مقدمه: سالمندی به عنوان یک فرایند فیزیولوژیک، افراد را مستعد ابتلا به بیماریهای مختلف می نماید و بی اختیاری ادراری از شایعترین بیماریها و مشکلات دوره ی سالمندی محسوب می شود که غالباً ناشی از ضعف عضلات کف لگن می باشد و عوارض بالقوه جسمی، اقتصادی - اجتماعی و روانی متعددی را باعث می شود. روش بررسی: پژوهش حاضر یک مطالعه نیمه تجربی است که به منظور بررسی تأثیر انجام ورزشهای کف لگن (کژل) در درمان بی اختیاری ادراری سالمندان بر روی ۳۰ بیمار بستری در بیمارستانهای مذکور که شرایط پژوهش را دارا بوده و مایل به شرکت در پژوهش بوده اند انجام گرفت. ۶۶/۶٪ بیماران را آقایان تشکیل داده و اکثر نمونه ها سن بالای ۵۰ سال داشتند و نوع بی اختیاری آنان از نوع استرسی و اضطرابی بود. این بیماران پس از بررسی های اولیه شامل گرفتن تاریخچه پزشکی، معاینه فیزیکی، آزمایشات تشخیصی (U/A, U/C و...) تحت معاینه سیستم ژنیتال قرار گرفتند و پرسشنامه پژوهش در مورد آنها تکمیل شد. سپس به تمام بیماران نحوه ی انجام ورزشهای کف لگن همراه با تصاویر مربوطه عملاً نمایش و آموزش داده شد و از آنان خواسته شد که این ورزشها را که شامل مجموعه ای از انقباضات ۵ ثانیه ای و به دنبال آن ۱۰ ثانیه استراحت بود را روزانه ۶۰ بار به مدت ۴۰ روز متوالی انجام دهند. بیماران در طی برنامه درمانی هر هفته توسط پژوهشگران مورد بررسی قرار گرفتند. در انتهای برنامه درمانی مجدداً پرسشنامه پژوهش در مورد بیماران تکمیل گردید. یافته ها: نتایج پژوهش نشان داد که در پیگیری ۳ ماهه تعداد دفعات بی اختیاری ادراری به کمتر از ۳۰ درصد کاهش یافته و علائم دفع قطره قطره ادرار به ۱۵ درصد، فوریت در دفع ادرار به ۳۰ درصد، تکرر ادرار به ۲۲ درصد، دیزوری به ۴۴ درصد، خیس نمودن خود قبل از رسیدن به دستشویی به ۲۰ درصد و دفع ادرار همراه با سرفه یا عطسه به ۱۲/۵ درصد کاهش یافت که این تغییرات بجز علامت دیزوری از نظر آماری با آزمون مک نمار معنی دار بود. نتیجه گیری: یافته های پژوهش نشان داد که انجام ورزشهای کژل می تواند به عنوان یک روش درمانی موثر در بیماران مبتلا به بی اختیاری ادراری مورد استفاده قرار گیرد.

واژه های کلیدی: سالمندان، بی اختیاری ادراری، ورزش کف لگن (کژل)

مقدمه

سالمندی یک فرایند طبیعی از تغییرات وابسته به زمان است که با تولد شروع شده و در سراسر زندگی ادامه می یابد. سالمندی

۲۰۱ - موبی گروه پرستاری

دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی - درمانی سمنان

آشکار گردد و بعنوان یک مشکل اختلال در دوره سالمندی و یا در بیماران دیگر در دسر آفرین شود و مشکلات عدیده ای را در زمینه های مختلف جسمی، روانی - اجتماعی و اقتصادی برای بیمار و خانواده و حتی اجتماع در پی داشته باشد.

بی اختیاری ادراری می تواند افراد را مستعد عفونتهای دستگاه ادراری، راشهای پوستی، شکنندگی پوست، افزایش خطر بستری شدن، شرم، ناراحتی و پریشانی روحی، کاهش تعاملات اجتماعی و کاهش کیفیت زندگی و محدودیت یا اجتناب از فعالیت جنسی نماید (۹، ۱۱، ۱۴).

این در حالی است که با انجام یکسری تدابیر ویژه درمانی - مراقبتی در این افراد می توان بیش از نیمی از مشکلات آنان را برطرف نمود و درصد زیادی از بیماران را قادر به کنترل مجدد دفع ادرار نمود.

به دلایل فرهنگی و اجتماعی، بررسی شیوع واقعی بی اختیاری ادراری مشکل است، اما تخمین زده می شود که ۱۳ میلیون آمریکایی، دچار بی اختیاری می باشند و شیوع آن در میان زنان ۳۰ تا ۵۹ ساله ۲۵٪ می باشد (۱۳).

متأسفانه در ایران آمار دقیقی از بی اختیاری ادراری در جامعه و در افراد سالمند وجود ندارد ولی آمارهای غیررسمی و تجارب کاری پژوهشگران حاکی از آن است که شیوع بی اختیاری ادراری در جامعه ما خصوصاً در افراد سالمند بالاست و با آمار جامعه آمریکا می تواند همخوانی داشته باشد.

رفتار درمانی، به عنوان یک اقدام اصلی پرستاری، یکی از روشهای موثر در کنترل بی اختیاری ادراری خصوصاً در افرادی که ضایعه عضوی ندارند محسوب می شود که در این روش از تکنیکهای رفتاری مختلف استفاده می شود (۱۱).

از جمله Training یا آموزش و تربیت فرد برای دفع ادرار، ورزش و آماده سازی مثانه، باز توانی و تقویت عضلات لگن می باشد که در این بین یکی از روشهای موثر برای کاهش علائم بی اختیاری استرسی و اضطرابی در سالمندان انجام ورزشهای کف لگن می باشد که تحت عنوان ورزشهای کژل (Kegel) نیز نامیده می شوند (۱۷). این ورزشها عضلات کف لگن را تقویت نموده و مقاومت پیشابراهی و کنترل ادراری را افزایش

همراه با یکسری تغییرات فیزیولوژیک در ساختمان و عملکرد سیستم های مختلف بدن می باشد.

از مهمترین سیستمهای درگیر در سالمندان که منجر به بروز مشکلات متعددی برای فرد سالمند و خانواده و اجتماع می شود، سیستم ادراری - تناسلی است که تغییرات عمده آن ضعف عضلات مثانه، افزایش ضخامت جدار مثانه، کاهش حجم مثانه، کاهش حس پرشدگی مثانه و اختلال در عملکرد مثانه می باشد که سبب بروز علائم ناکچوری، فرکونسی، یورجنسی، احتباس ادراری و بی اختیاری ادراری می گردد (۶).

بی اختیاری ادراری تمامی گروههای سنی را مبتلا می کند اما در افراد مسن بسیار شایعتر است (۱۷). عوامل مستعدکننده ی آن ضعف عضلات پرینه در خانمها و BPH در آقایان به همراه سایر اختلالات زمینه ای و مزمن در افراد سالمند می باشد (۶).

بر اساس گزارشات، بیش از نیمی از تمامی ساکنین خانه های سالمندان دچار بی اختیاری ادراری هستند. اگر چه بی اختیاری ادراری پیامد طبیعی پیر شدن نیست، اما تغییرات مربوط به سن در دستگاه ادراری، افراد مسن را مستعد بی اختیاری می کند (۱۶). انجمن بین المللی بی اختیاری ادراری (ICS)، بی اختیاری ادراری را این چنین تعریف نموده است: دفع غیرارادی ادرار که به طور عینی قابل تأیید بوده و یک مشکل اجتماعی و بهداشتی است و در کل به دو صورت دیده می شود: مواردی که مربوط به ناهنجاری در فاز ذخیره سازی بوده و مواردی که مربوط به فاز دفع ادرار می باشند (۴).

۵ نوع بی اختیاری ادراری وجود دارد که شامل: بی اختیاری ادراری استرسی (Stress)، لبریزی (Over flow) اضطراری (Urge)، رفلکسی و عملکردی می باشد (۶) که در این بین، انواع بی اختیاری استرسی و اضطراری در سالمندان شایعتر می باشد. بی اختیاری یک ضایعه ادراری غیرارادی می باشد که می تواند به دو صورت حاد و مزمن تظاهر یابد و در هر دو صورت نیازمند مراقبت های طولانی و مداوم پرستاری است. باید توجه داشت که بی اختیاری ادراری به عنوان یک Sign مطرح بوده و می تواند در اثر شرایط و عوامل مختلفی

پژوهش از مطالعه حذف شدند. بیماران باقیمانده در گام اول تحت یک معاینه کامل جسمی و بررسی های آزمایشگاهی از قبیل U/A , U/C و غیره جهت تعیین علت و نوع بی اختیاری توسط پزشک قرار گرفتند. پس از تعیین نوع و علت بی اختیاری، در صورت تمایل بیمار در لیست نمونه های پژوهش قرار گرفته و پرسشنامه های مخصوص توسط پژوهشگران را تکمیل می کردند. سپس بیماران زن و مرد جداگانه توسط همکاران زن و مرد از نظر قدرت عضلات لگنی و معاینه ژنیتال و رکتوم و پروستات مورد بررسی قرار گرفتند. در صورتی که بیماران دچار عفونت حاد و یا بیماری عصبی - عضلانی بودند، از لیست نمونه ها خارج می شدند (طبق ضمیمه موارد ارزیابی استاندارد بی اختیاری ادراری).

برنامه درمانی ورزشهای کژل در این پژوهش شامل آموزش چگونگی انجام ورزشهای کف لگن همراه با تصاویر مربوط به آن و یک پمفلت آموزشی در مورد بی اختیاری ادراری بود که از بیماران خواسته شد که ورزشهای کژل را که شامل مجموعه ای از انقباضات ۵ ثانیه ای و به دنبال آن ۱۰ ثانیه استراحت بود را روزانه ۶۰ بار به مدت ۴۰ روز متوالی انجام دادند که در مورد خانمها علاوه بر این ورزشها استفاده از مخروطهای مهلبلی نیز به کار گرفته شد. بیماران هر هفته جهت بررسی علائم و نشانه های بی اختیاری و چگونگی انجام ورزشها توسط پژوهشگران مورد بررسی قرار می گرفتند. پرسشنامه ای شامل اطلاعات دموگرافیک، نوع بی اختیاری و علائم و نشانه های بی اختیاری برای هر کدام از بیماران تکمیل شد. این پرسشنامه در دو نوبت، قبل و بعد از اتمام برنامه اجرایی تکمیل شد و سپس داده ها به کمک برنامه نرم افزاری SPSS و به کمک آزمون مک نمار (Mc Nemar Test) مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت.

نتایج

از ۳۰ بیمار باقیمانده در این پژوهش، ۶۶/۶٪ مرد و ۳۳/۴٪ زن بودند. ۷۰٪ بیماران در محدوده سنی ۵۰ تا ۷۰ سال و ۳۰٪ باقیمانده زیر ۵۰ سال سن داشتند. ۸۰٪ نمونه ها دارای

می دهند^(۶). مطالعات انجام شده در این زمینه در کشورهای دیگر نشاندهنده کاهش حملات بی اختیاری ادراری به دنبال انجام ورزشهای کف لگن در حدود ۶۲-۶۰٪^(۷) و حتی تا ۷۷-۸۲ درصد^(۱۲) بوده است. مطالعه ای که توسط Bear و همکاران در سال ۱۹۹۷ بر روی زنان سالمند مبتلا به بی اختیاری ادراری نوع اضطرابی و استرسی انجام شده نشان داد که در گروه بیمارانی که بطور کامل برنامه درمانی ورزشهای کژل رعایت نمودند، در پیگیری ۶ ماهه، دفعات بی اختیاری به ۳۰ درصد و حجم ادرار دفع شده به ۳۳ درصد کاهش یافت. در همین مدت در گروه کنترل دفعات بی اختیاری به میزان ۲۸ درصد و حجم ادرار به میزان ۲۲ درصد افزایش یافت^(۶).

در جامعه ما متأسفانه پژوهشی در زمینه تأثیر برنامه درمانی ورزشهای کژل بر بی اختیاری ادراری سالمندان صورت نگرفته اما پژوهشهای انجام شده توسط «تقی زاده» و «نامور» و همکاران در مشهد مؤید تأثیر ورزشهای کژل در درمان بی اختیاری ادراری به دنبال زایمان می باشد^(۳،۲،۱). بنا به اهمیت موضوع محققین تصمیم به انجام این پژوهش با هدف تعیین تأثیر انجام ورزشهای کف لگن در کاهش علائم بی اختیاری ادراری در سالمندان گرفتند.

روش بررسی

این پژوهش یک مطالعه نیمه تجربی است که طی ۶ ماه بر روی ۳۰ بیمار بستری در بیمارستانهای آموزشی وابسته به دانشگاه علوم پزشکی کرمان در سال ۱۳۷۹ انجام گرفته است. جامعه پژوهش شامل کلیه بیماران مبتلا به بی اختیاری ادراری بود که جهت درمان و مراقبت به بیمارستان مراجعه کرده بودند. این بیماران شامل افرادی بودند که تاکنون جهت درمان بی اختیاری ادراری، دارویی مصرف نکرده بودند و یا طبق نظر پزشک معالج همکار، از یک هفته قبل تمام داروهای مرتبط را قطع نموده و در هنگام اجرای برنامه رفتار درمانی تحت هیچ نوع درمان دیگری قرار نداشتند. تعداد نمونه های مورد بررسی در شروع پژوهش ۴۲ مورد بود که از این بین ۴ بیمار به دلیل عدم تمایل به شرکت در طرح و ۸ بیمار نیز به دلیل نداشتن شرایط

عطسه به ۱۲/۵ درصد کاهش یافت که این تغییرات به جز علامت دیزوری از نظر آماری با آزمون مک نمار معنی دار بود.

جدول ۱: توزیع فراوانی انواع بی اختیاری ادراری

درصد	تعداد	فراوانی نوع بی اختیاری
۲۰	۶	استرسی
۶۰	۱۸	اضطراری
۶/۷	۲	لبریزی
۱۳/۳	۴	رفلکسی
۱۰۰	۳۰	جمع

علائم و نشانه های بی اختیاری استرسی و اضطراری و بقیه دچار بی اختیاری رفلکسی یا لبریزی بودند (جدول ۱). معاینه عضلات لگنی در این افراد در شروع پژوهش حکایت از ضعف عضلانی داشت و شیوع علائم مختلف مشکلات ادراری و بی اختیاری در آنان طبق جدول (۲) بود. نتایج پژوهش نشان داد که دفعات و علائم بی اختیاری ادراری در بیماران به طور معنی داری کاهش یافت. در پیگیری ۳ ماهه تعداد دفعات بی اختیاری ادراری به کمتر از ۳۰ درصد، کاهش یافت و علائم دفع قطره قطره ادرار به ۱۵ درصد، فوریت در دفع ادرار به ۳۰ درصد، تکرر ادرار به ۲۲ درصد، دیزوری به ۴۴ درصد، خیس نمودن خود قبل از رسیدن به دستشویی به ۲۰ درصد و دفع ادرار همراه با سرفه یا سرفه یمنه

جدول ۲: مقایسه شیوع علائم و نشانه های بی اختیاری ادراری قبل و بعد از آموزش

P-Value	بعد از آموزش		قبل از آموزش	فراوانی علائم بی اختیاری
	خیر	بلی		
P<0.001	۱۱	۲	بلی	دفع ادرار به صورت قطره قطره
	۱۷	۰	خیر	
P<0.01	۷	۳	بلی	فوریت در دفع ادرار
	۲۰	۰	خیر	
P<0.001	۱۴	۴	بلی	تکرر ادرار
	۱۲	۰	خیر	
P=0.1F	۷	۲	بلی	خارش و سوزش موقع ادرار کردن
	۱۹	۲	خیر	
P<0.005	۸	۲	بلی	خیس نمودن خود قبل از رسیدن به دستشویی
	۲۰	۰	خیر	
P<0.025	۸	۰	بلی	دفع ادرار همراه با عطسه یا سرفه (با فعالیت)
	۲۱	۱	خیر	

بحث و نتیجه گیری

تمامی علائم و نشانه های اصلی بی اختیاری ادراری را در بیماران مورد مطالعه به میزان بسیار زیادی کاهش دهد که این یافته ها مؤید یافته های پژوهش Bear و همکاران در زمینه تأثیر برنامه

نتایج این پژوهش نشان داد که انجام و رعایت برنامه درمانی ورزشهای کژل می تواند تعداد دفعات بی اختیاری ادراری را در بیماران به میزان قابل توجهی کاهش دهد و تقریباً

کاملتری را بدست دهد. لازم به ذکر است که افراد سالمند نسبت به سایر گروهها نیاز به توجه بیشتر و مستمرتری داشته و باید این ورزشها در مدت زمان طولانی تری انجام گیرد.

در نهایت، آنچه مسلم است این است که انجام مراقبتهای اصولی پرستاری و آموزش به بیمار در بسیاری از افرادی که با این مشکل دست به گریبان هستند، می تواند بدون استفاده از مداخلات پزشکی یا دارویی به خوبی مؤثر واقع شود.

ضمیمه: موارد ارزیابی استاندارد بی اختیاری ادراری

تاریخچه

- تأثیر بی اختیاری ادراری بر فعالیتهای روزمره
- عوامل کمک کننده (ورزش، سرفه، عطسه، راه رفتن، ایستادن، بالا بردن اشیاء)
- فوریت همراه یا بی اختیاری اضطرابی
- استفاده از دیورتیک ها، آلفا بلوکر ها یا بتا بلوکر ها
- بیماری ها (دیابت شیرین، بیماری مزمن انسدادی ریوی، نوروپاتی)
- عدم مصرف لبنیات (۲ تا ۷ روز)

معاینه فیزیکی

- قدرت انقباضی عضله بالا برنده مقعد
- درجه استراحت (شلی) عضلات لگن
- استروژناسیون اندام ژنیتال
- حس رنجش، فشار یا ارتعاش
- رفلکسهای آنوس و کلیتوریس
- مقدار باقیمانده بعد از دفع ادرار
- تست استرس سرفه
- تست پد (انتخابی)
- پفلت آموزشی برای بیماران مبتلا به بی اختیاری ادراری
- آموزش در رابطه با میزان و زمان مصرف مایعات
- اجتناب از دریافت دیورتیک ها بعد از ساعت ۴ بعد از ظهر
- اجتناب از مصرف محرکهای مثانه همچون کافئین و غیره

درمانی ورزشهای کژل در کاهش دفعات بی اختیاری ادراری می باشد که با یافته های پژوهش های «تقی زاده» و «نامور» در مورد تأثیر انجام ورزشهای کژل در درمان بی اختیاری ادراری مطابقت دارد. البته موارد دیزوری در بیماران مذکور که می تواند علامت اولیه عفونت (UTI) باشد در این پژوهش به میزان ۴۴ درصد کاهش یافته که این اختلاف از نظر آماری معنی دار نبوده و می تواند به دلیل عدم استفاده از آنتی بیوتیک در طول برنامه درمانی باشد. بنابراین یافته های حاصل از پژوهش حاکی از آن است که برنامه درمانی ورزشهای کژل می تواند به عنوان یک روش درمانی مؤثر (اولیه یا کمکی) در درمان بی اختیاری ادراری افراد سالمند مفید باشد.

نکته ی مهمی که می تواند در موثر بودن این ورزشها سهم قابل توجه و عمده ای داشته باشد، مسئله انگیزش و تقویت رفتار مثبت بیمار می باشد. همچنان که Fantl و همکاران وی عنوان می نمایند که ورزشهای کف لگن با یا بدون بیوفیدبک می تواند بی اختیاری ادراری را کاهش داده یا حتی آنرا درمان نماید و حداکثر فایده زمانی حاصل می شود که همراه با تقویت و انگیزش باشد^(۱۱). از آنجا که این ورزشها برای افراد قابل مشاهده نبوده و بیماران قادر به مشاهده مستقیم عملکرد خود نمی باشند، گاهی اوقات ممکن است در بین راه، این ورزشها را کنار گذاشته و در نتیجه، درمان با شکست مواجه شود^(۱۴).

اهمیت انگیزش بیمار برای موفقیت درمانهای رفتاری به وسیله محققین مختلفی همانند Eila، Yunico و Diokno و Bergman و Mc Dowell مورد بررسی و تأیید قرار گرفته است^(۱۵،۱۰۸).

در این مطالعه نیز سعی شده از اهمیت این موضوع در تداوم و اثر بخشی ورزشها نهایت استفاده به عمل آید تا بتوان به مطلوبترین نتایج دست یافت، لذا پژوهشگران موفقیت برنامه درمانی خود را مدیون این امر می دانند.

پژوهشگران اذعان دارند که نداشتن گروه شاهد در این مطالعه، از نکات ضعف این پژوهش می باشد که به دلیل عدم امکان همگن نمودن نمونه ها و کمبود حجم نمونه بوده و لذا انجام این مطالعه در حجم نمونه بیشتر و در نظر گرفتن کلیه فاکتورهای مداخله گر توصیه شده که می تواند نتایج بهتر و

- ۲- قبل از هر وعده غذا
 ۳- قبل از رفتن به بستر
 ۴- یکبار در طول شب (در صورت لزوم)
 - انجام ورزشهای ماهیچه های کف لگن (۶۰ بار در روز)
 - قطع مصرف سیگار (افراد سیگاری معمولاً بارها در روز سرفه می کنند که موجب افزایش بی اختیاری در آنها می شود).

- ۱- پیشگیری از یبوست ، نوشیدن مایعات کافی ، رژیم غذایی متعادل و غنی از فیبر ، ورزش منظم و در صورت تجویز پزشک ، استفاده از نرم کننده های مدفوع
 - دفع ادرار بر پایه یک برنامه منظم ۸-۵ بار در روز (حدوداً هر ۲ تا ۳ ساعت یکبار)
 ۱- صبح هنگام بیدار شدن

منابع

- ۱- تقی زاده . حسنیه و همکاران . « تأثیر تمرینات ورزشی کژل بر قدرت عضلات کف لگن در زنان پس از زایمان ». دانشگاه علوم پزشکی مشهد ، پایان نامه کارشناسی ارشد ، ۱۳۸۰ .
 ۲- قاسمی . سیما ، موسوی . نجم السادات . « مراقبت و آموزش در بیماران مبتلا به بی اختیاری ادراری ». تهران ، پایان نامه کارشناسی ارشد ، دانشگاه علوم بهزیستی و توانبخشی ، ۱۳۸۰ .
 ۳- نامور . فریده و همکاران . « بررسی مقایسه ای تأثیر مخروطهای مهلی و ورزشهای تقویت کننده عضلات کف لگن در زنان مبتلا به شلی عضلات کف لگن ». پایان نامه کارشناسی ارشد ، دانشگاه علوم پزشکی مشهد ، ۱۳۸۰ .
 4- Abram . P, Blaivas .J . G & etal . *The standardization of terminology of lower urinary tract infection recommended by the international continence society* . Int Urogynecol J 1990.1(1) :45-48.
 5- Bare,D.& Smeltzer,S.Textbook of medical-surgical nursing. *Philadelphia: J.B.Lippincott Co.2000.*
 6- Bear . M & et.al . *Home- based management of urinary incontinence: pilot study with both frail and independent elders*.Journal of Wound,Ostomy and Continence Nursing. 1997, 24(3) : 163-171.
 7- Dougherty,M. Bishop,K & et al. *Graded pelvic muscle exercise: Effect on stress urinary incontinence*. Journal of Reproductive Medicine, 1993, 39(9) : 684-691.
 8- Diokno. A. & Yuhico. M. *Preference, compliance and initial outcomes of therapeutic options chosen by female patients with urinary incontinence*. Journal of Urology , 1995 , 154(5) : 1727-1731.

- 9- Enberg . S . J & et al . *Self- care behaviors of older women with urinary incontinence*. Journal of Gerontological Nursing, 1995 , 21(8) :7-14.
- 10- Elia. G. & Bergman,A. *Pelvic muscle exercise: When do they work?* American Journal of Obstetrics and Gynecology.1993,81(2),283-286.
- 11- Fantl . J . A & et al. *Urinary incontinence in adults: Acute and chronic management, department of health and human services*. Gynecol, 1996, 88: 745-9.
- 12- Flynn . Cell . P & Luisi . E . *Effectiveness of pelvic exercises in reducing urge incontinence*. Journal of Gerontological Nursing, 1994 , 20(5): 23-27.
- 13- Giovanni . Elia . *Stress incontinence in women*. The Physician and Sportmedicine , 1999 , 27(1):39-45.
- 14- Jean . E , Kincade & et al. *A pilot study to determine reasons for patient withdrawal from a pelvic muscle rehabilitation program for urinary incontinence*. Journal of Applied Gerontology 1999, 18 (3) : 379-396.
- 15- Mc Dowell , B & et al . *An interdisciplinary approach to the assessment and behavioral treatment of urinary incontinence in geriatric outpatients*. Journal of the American Geriatrics Society.1992, 40 (4) : 370-374.
- 16- Ouslander, J.G & et al. *Urinary incontinence in nursing home: Incidence, remission and associated factors*. Journal of the American Geriatrics Society, 1993 , 41 (10) : 1083-1089.
- 17- Polaski, Arlene L , Tatro, Suzanne.*Care principles and practice of medical- surgical nursing*. Luckmanns, W.B. Saunders Co, 2000.