

بی اختیاری فوریتی ادراری

مقدمه:

بی اختیاری فوریتی ادرار، بصورت نشت غیرارادی ادرار همراه با احساس فوریت است. نشت ادرار از حد چند قطره تا دفع کامل است. عوامل محرک شایع مثل: شنیدن صدای آب، دست شستن، مواجهه با آب سرد است. بی اختیاری فوریتی بدلیل بیش فعالی عضله دترسور است.

-مثانه بیش فعال OAB، با علایم فوریت ادراری مشخص می شود که می تواند با یا بدون بی اختیاری باشد. این حالت اغلب با ناکچوری و فرکونسی ادراری همراه است. بیماران با مثانه بیش فعال، باید مانند بیماران با بی اختیاری فوریتی ارزیابی شوند.

-در زنان مسن، تغییرات فیزیولوژیک در مجاری ادراری تحتانی می تواند باعث بی اختیاری گردد.

1. انقباض غیرارادی دترسور یا بیش فعالی
2. سطح استروژن پایین
3. کاهش فشار بسته شدن اورترا
4. تغییر در الگوی ترشح مایع

-بی اختیاری زمانی گفته می شود که عفونت ادراری نداشته باشیم.

ارزیابی و تشخیص:

ارزیابی اولیه شامل: شرح حال-معاینه فیزیکی و آزمایش ادرار است.

1-شرح حال:

شرح حال باید علایم ادراری -شدت- درجه آسیب روی کیفیت زندگی را مشخص نماید.

*علایم ادراری: بسیاری از بیماران دوست ندارند درر مورد علایم ادراری خود صحبت کنند.

در بیماران با سابقه زایمان-شرایط طبی همراه (دیابت-چاقی-بیماری نورولوژیکی-سن بیشتر از 65 سال، باید بطور دقیق در مورد علایم ادراری سوال شود.

سایر سوالات در مورد: تکرر ادرار- حجم- شروع بی اختیاری، زمان، شدت، تاخیر در ادرار کردن، عوامل تحریک کننده، ناکچوری، جریان ادرار منقطع یا آرام، تخلیه ناکامل، نشت مداوم ادرار یا زور زدن جهت ادرار کردن می باشد.

علایم بی اختیاری ادراری را می توان توسط پرسشنامه استاندارد کوتاه استخراج کرد. چارت دفع ادراری، در ارزیابی تکرر ادرار- شدت و حجم ادرار دفع شده در اپیزودهای بی اختیاری کمک کننده است. اگرچه، ثبت دفع ادراری جهت تعیین علت اورودینامیکی بی اختیاری، نه حساس و نه اختصاصی است.

شرایط خاصی که چارت دفع ادراری روزانه می تواند کمک کننده باشد:

1. ناکچوری: جهت تعیین مسایل داخلی (بیش فعالی دترسور) یا پلی اوری شبانه
2. تکرر ادراری زیاد یا بی اختیاری: جهت اثبات شرح حال بیمار در خصوص نشت- ارزیابی فرکونسی همراه با برون ده ادراری بالا
3. شرح حال نامعلوم: جهت تعیین شدت و چگونگی بی اختیاری و حجم ادرار

*کیفیت زندگی: بی اختیاری ادراری می تواند با افسردگی، اضطراب، اختلال کار، ایزولاسیون اجتماعی یا اختلال جنسی همراه باشد. تعدادی از پرسش نامه های قابل اعتبار در مورد ارزیابی تاثیر بی اختیاری بر کیفیت زندگی وجود دارد.

*علایم سیستمیک: باید در مورد شروع بی اختیاری- درد شکمی یا لگنی- هماچوری- ضعف اندام تحتانی- تغییر در راه رفتن- علایم نورولوژیک یا قلبی ریوی- تغییرات وزن و شرایط عقلانی سوال پرسیده شود. علایم هشدار دهنده در شرح حال: شروع ناگهانی بی اختیاری- وجود درد شکم و لگن- هماچوری- تغییرات راه رفتن یا ضعف اندام تحتانی علایم نورولوژیکی یا قلبی ریوی و تغییرات سطح هوشیاری و عقلانی است.

*عوامل قابل برگشت: در افراد مسن و ناتوان باید در مورد وضعیت عملکرد- توانایی حرکت و قوه شناخت سوال شود. در مورد کارکرد گوارشی (یبوست) بررسی گردد چون احتباس مدفوع، تخلیه مثانه را دچار مشکل کرده و موجب بی اختیاری سرریزی می شود. در بالغین مسن تر، باید شرح حال دارویی دقیق پرسیده شود. مصرف الکل و کافئین مد نظر قرار گیرد.

2- معاینه فیزیکی:

تمام زنان با بی اختیاری، نیاز به معاینه لگنی دارند. بخصوص در افراد مسن، باید عوامل قابل برگشت و شرایط متاثر کننده مورد بررسی قرار گیرد.

-عوامل کلیدی که در معاینه باید دقت شود:

1. معاینه قلبی عروقی: جهت ارزیابی تجمع بیش از حد مایع (رال-ادم)
2. معاینه شکمی: لمس جهت تندرns و توده، باید توجه داشته باشیم که معاینه شکمی برای تشخیص دیستانسیون مثانه حساس نیست.
3. انتهاها: توانایی حرکت مفاصل، ارزیابی عملکردی و آتروفی عضلانی و ضعف
4. معاینه گردن: در بیماران با استئو آرتريت، ارزیابی حرکت گردن و ارزیابی ضعف عضلات باید انجام گیرد. اگر رفلکس بابنسکی مثبت باشد، نشان دهنده اسپوندیلولولیزیس گردنی یا استنوز است که موجب بیش فعالی دترسور می گردد.
5. معاینه دقیق لگنی: شامل:
 - a- ارزیابی مخاط واژن از نظر آتروفی (باریک شدن-رنگ پریدگی-از بین رفتن روگا)-باریک شدن ورودی واژن-استنوز والت و التهاب (اریتم، پتشی، تلانژکتازی)
 - b- معاینه دو دستی جهت ارزیابی توده و تندرns
 - c- ارزیابی ساختارهای حمایتی لگنی مثل پرولاپس ارگان لگنی با اسپکولوم.

***** توجه :** معاینه دقیق نورولوژیکی در ارزیابی اولیه لازم نیست. وقتی این معاینه انجام میگیرد که شروع ناگهانی بی اختیاری (بخصوص فوریت)-بیماری شناخته شده نورولوژیکی شروع جدید علایم نورولوژیکی، داشته باشیم. این ارزیابی دقیق شامل: رفلکس بابنسکی - حس پرینه- تون استراحت و انقباض ارادی اسفنکتر آنال- آنال وینک بعلاوه تست ویبره و حس پریفرال جهت ارزیابی علایم نوروپاتی پریفرال انجام می باشد.

3-تست های کلینیکی:

تست های کلینیکی اندکی، در ارزیابی اولیه زنان با بی اختیاری ادراری لازم است.

*تست استرس مثانه: از بیمار خواسته می شود با مثانه پر در حالت ایستاده، یک سرفه قوی بزند. باید نشت ادرار توسط معاینه کننده دیده گردد. نشت تاخیری بدنبال سرفه با حجم زیاد که توسط بیمار قابل کنترل نباشد بیانگر تحریک عضله دترسور و بی اختیاری فوریتی است.

*حجم باقیمانده ادراری: طبق کمیته چهارم بی اختیاری، اندازه گیری PVR بعنوان بخشی از ارزیابی اولیه

توصیه نمی شود و اطلاعات قوی حاصل از مطالعات کارآزمایی جهت حمایت از این تست روتین وجود ندارد. پارامترهای PVR نه استاندارد شده است و نه به خوبی ارزیابی شده است. حتی در بیماران علامتدار، شیوع PVR بالا، اندک است. بطور کلی، PVR کمتر از 50 سی سی و بالاتر از 200 سی سی غیر طبیعی است و مقادیر غیر طبیعی نشان دهنده ضعف دترسور یا انسداد خروجی مثانه است.

-اندیکاسیون اندازه گیری PVR:

1. بیماران نورولوژیک خاص
2. عفونت ادراری تکرار شونده
3. فعالیت ضعیف دترسور
4. انسداد خروجی مثانه
5. سابقه احتباس ادراری
6. یبوست شدید
7. پرولاپس شدید ارگان های لگنی
8. شروع جدید یا عود بی اختیاری پس از جراحی بی اختیاری
9. دیابت با نوروپاتی محیطی
10. داروهایی که قدرت انقباض دترسور را کاهش می دهند یا تون اسفنکتر را افزایش می دهند.

*تست های اورودینامیک: اندیکاسیون تست اورودینامیک مورد اختلاف نظر است. در ارزیابی اولیه بی اختیاری ادراری، بطور روتین انجام تست اورودینامیک توصیه نمی گردد. تست اورودینامیک، تهاجمی-گران است و جهت انجام آن نیاز به آموزش وجود دارد و جهت تشخیص ضروری نیست. در بیماران انتخابی، تست اورودینامیک وقتی که درمان تهاجمی مدنظر باشد اهمیت خواهد داشت.

4 -تست های آزمایشگاهی:

در تمام بیماران، آنالیز ادراری باید انجام گیرد و در صورت عفونت ادراری، کشت ادراری باید انجام شود.

سیتولوژی ادراری در موارد زیر انجام می شود:

-درد لگن

-هماچور بدون عفونت

-ریسک فاکتور کانسر مثانه (سابقه مصرف سیگار-سابقه تومور قبلی مثانه)

در زنان مسن تر، در آزمایش ادراری موارد بالایی از باکتریوری بدون علامت دیده می شود که علتی برای بی اختیاری محسوب نمی شود.

تست روتین ارزیابی عملکرد کلیه طبق گاید لاین 2010 توصیه نمی شود.

اگر احتباس ادراری وجود داشته باشد، باید اندازه گیری سطح سرمی کراتی نین جزء ارزیابی اولیه نظر قرار گیرد. -سطح سرمی کلسیم و **FBS** در موارد تکرر ادراری و افزایش حجم ادرار چک می شود. -سطح **B12** سرم در افراد با **PVR** بالا چک می شود.

5 - تست های رادیولوژیکی:

بطور کلی، مطالعات تصویر برداری در بیماران بدون شرایط پیچیده نورولوژیکی یا یافته های غیرطبیعی در معاینه فیزیکی جزو ارزیابی بی اختیاری ادراری نمیباشد. **CT** و **MRI** در بیماران که در شرح حال یا معاینه غیرطبیعی نورولوژیکی، شواهدی به نفع هریناسیون دیسک دارند، باید انجام شود.

-در بیماران با شرایط پیچیده نورولوژیکی (پارکینسون)، شروع جدید یا بدتر شدن بی اختیاری، باید مطالعات تصویر برداری خواسته شود.

درمان:

اغلب موارد درمانی، بخصوص آموزش مثانه و ورزش عضلات کف لگن، یک روش موثر در درمان بی اختیاری ادراری است. (بی اختیاری فوریتی، بی اختیاری استرسی، بی اختیاری مخلوط و مثانه بیش فعال **OAB**)

بطور کلی، میزان بهبود بی اختیاری ادراری در زنان 0 تا 13 درصد در هر سال است. علت این بهبود، تغییر در میزان دریافت مایعات، عادات دفعی ادرار و سطح فعالیت است. تغییر در درمان دارویی دریافتی بیمار و شرایط و بیماری نیز مفید است. مثانه بیش فعال با فوریت ادراری شناخته می شود که مانند بی اختیاری فوریتی درمان می شود.

*درمان اولیه:

قبل از شروع هر روش درمانی، باید شرایط طبی همراه و داروهای مصرفی بیمار مورد بررسی قرار گیرد. اصول اصلی و اولیه درمانی بیماران با بی اختیاری ادراری شامل:

تغییر سبک زندگی (تغییر رژیم غذایی-کاهش وزن) و **رفتار درمانی** (آموزش مثانه، ورزش عضلات کف لگن) می باشد.

-در زنان با مثانه بیش فعال بدون بی اختیاری (**OAB-dry**)، تغییر سبک زندگی یک درمان اولیه مناسب است. در بیمار علامتدار باید آموزش مثانه انجام گیرد. گرچه اطلاعات محدودی در مورد موثر بودن رفتار درمان در **OAB-Dry** وجود دارد.

1. تغییر سبک زندگی: به غیر از کاهش وزن در افراد با اضافه وزن، بسیاری از موارد تغییر سبک زندگی به خوبی مطالعه نشده است. استراتژی شایع که کمک کننده است شامل: دریافت کافی اما نه زیاد از حد مایعات (حداکثر 2 لیتر مایع) / اجتناب از سیگار و الکل/تغییرات غذایی/ عدم مصرف کافئین/ حداقل دریافت مایعات در عصر جهت موارد بی اختیاری شبانه.

2. کاهش وزن: مطالعات متعدد نشان داده که کاهش وزن در اپیزودهای بی اختیاری تاثیر دارد. این اثر بخشی بیشتر در بی اختیاری استرسی است تا فوریت. اپیزودهای هفتگی بی اختیاری نیز با کاهش وزن، کاهش پیدا می کند.

3. تغییرات رژیم غذایی: بعضی از مواد غذایی نشت ادراری را تحریک می کنند. حذف یکی یا تمامی این موارد می تواند کمک کننده باشد.

a- مصرف الکل

b- مصرف کربنات (با یا بدون کافئین)

c- قهوه یا چای (با یا بدون کافئین)

d- سایر گروه های غذایی که مدارک حمایت کننده ای برای آن ها وجود ندارد: (آبمیوه های سیترا-گوجه فرنگی و محصولات بر پایه گوجه-غذاهای تند-شیرین کننده های مصنوعی-شکلات-شربت ذرت-شکر و عسل)

بیماران باید دقت کنند که قبل از خوابیدن، مایعات فراوان ننوشند. باید مایعات به اندازه کافی اما نه بیش از حد دریافت نمایند. (حداکثر 2 لیتر) دریافت محدود مایع باعث هیپوتانسیون و دهیدریشن می شود.

4 - رفتار درمانی: آموزش مثانه و ورزش عضلات کف لگن جهت درمان فوریت ادراری، بی اختیاری استرسی و بی اختیاری مخلوط موثر است و در بهبود علایم مثانه بیش فعال با و بدون بی اختیاری کمک کننده است. این روش ها بعنوان درمان اولیه برای بیماران با نشت ملایم و متوسط بکار می رود و یک روش درمانی در بیماران با علایم شدید است. آموزش مثانه و ورزش عضلات کف لگن با هم استفاده می شوند. -روش های رفتار درمانی می تواند حداقل به اندازه دارو درمانی جهت بی اختیاری فوریتی موثر باشد.

***آموزش مثانه:** در زنان با قدرت شناختی نرمال و بی اختیاری فوریتی، استرس و مخلوط ادرار، آموزش مثانه

بعنوان درمان اولیه توصیه می گردد. این آموزش رفتاری بر پایه دو اصل است:

A- دفع ارادی مکرر جهت پایین نگه داشتن حجم مثانه
B - آموزش سیستم عصبی و مکانیسم لگنی جهت مهار فوریت ادراری

فاصله اولیه بین دفعات ادراری بر اساس حداقل فاصله بین دفعات ادراری است که بر اساس چارت ادراری بدست می آید یا می تواند بطور اولیه با فاصله زمانی 2ساعته شروع شود. این آموزش ، در زمان بیداری قابل اجرا است .

-موارد فوریت ادراری با تکنیک آرامش (relaxation) اصلاح می گردد. بیمار در زمان احساس فوریت بایستد یا بنشیند و تمرکز داشته باشد. با این کار فوریت کاهش پیدا کرده و با یک نفس عمیق و بیرون دادن نفس به آهستگی و انقباض عضلات لگن فوریت ادراری مثل یک موج فروکش می کند. وقتی که فوریت را کنترل کرد، بیمار باید به سمت دستشویی برود و ادرار کند. زمانی که بیمار دو روز بدون نشت بود، باید فاصله بین ادرار کردن را 30 تا 60 دقیقه افزایش دهد، این روند ادامه پیدا می کند تا اینکه بیمار هر3تا4 ساعت بدون موارد بی اختیاری ادراری یا فوریت و تکرر، ادرار کند.
-آموزش موفق مثانه،چندین هفته طول می کشد. بیمار باید با اطمینان این روش را ادامه دهد ، علیرغم اینکه ممکن است در مراحل اولیه موفق نباشد.

-مطالعات سیستماتیک نشان داده است که آموزش مثانه در درمان بی اختیاری فوریتی از روش های معمول ، موثرتر است.

-آموزش مثانه بطور روتین توصیه می گردد، چون یک روش غیرتهاجمی، ریسک کم، هزینه کم و موثر بر روی بی اختیاری فوریتی و استرسی است. (Grade 2B)

-در موارد بی اختیاری مخلوط، آموزش مثانه و ورزش کف لگن در بهبود علائم موثر است.

-در بالغین با اختلال شناختی، آموزش مثانه بنظر نمی رسد که موثر باشد.

***ورزش عضلات لگنی:** ورزشKegel، موجب تقویت عضلات دخیل در مکانیسم بسته شدن اورترا می گردد و در درمان بی اختیاری فوریتی، استرسی و مخلوط موثر است. (Grade 1B)

-روش پیشنهاد شده: 3 بار در روز- هر بار 8 تا 12 انقباض که 6 تا 8 ثانیه طول بکشد و این امر 3 تا 4 بار در هفته تکرار شود و برای حداقل 15 تا 20 هفته ادامه پیدا کند. بیمارانی که عدم بهبودی پس از این روش را ذکر می کنند، به احتمال زیاد این روش را به درستی انجام نمی دهند. البته هنوز نامعلوم است که ورزش مخصوص عضلات لگن موثر تر از سایر روش ها برای علایم بی اختیاری می باشد.

-بیشترین تاثیر ورزش های عضلات لگنی، در افراد جوان تر (40 تا 60 سال) با بی اختیاری استرسی ادراری دیده شده که حداقل سه ماه درمان را ادامه داده اند.

-آموزش ورزش عضلات کف لگن با استفاده از وسایل داخل واژن (cone) تقویت می گردد. بیمار وسیله را داخل واژن گذاشته و با انقباض عضلات کف لگن، سعی می نماید که آن را داخل واژن نگه دارد.

***بیوفیدبک:** بیوفیدبک بعنوان مکمل آموزش مثانه و یا ورزش عضلات کف لگن در بعضی بیماران کمک کننده است. بیوفیدبک از طریق واژن انجام شده و به بیمار کمک می کند تا عضلات کف لگن را بشناسد و منقبض کرده و به حس فوریت ادراری پاسخ دهد. این روش بیشتر در کسانی بکار می رود که در رفتار درمانی اولیه بطول 4 هفته دچار شکست شده باشند.

***درمان شناختی Cognitive therapy:** یک قسمت مهم از رفتار درمانی، دانستن هدف بیمار از درمان و هدف مورد انتظار بیمار از درمان است. این روش به آموزش مثانه و ورزش کف لگن کمک می کند.

***درمان های تکمیلی Adjunctive measures:** علاوه بر رفتار درمانی و تغییر سبک زندگی، بعضی از بیماران از روش های زیر سود می برند.

a- پد و پوشش های محافظتی: بسیاری از بیماران، قبل، حین و پس از درمان بی اختیاری از پد استفاده می کنند. انتخاب وسیله محافظتی بستگی به جنس و نوع بی اختیاری و حجم ادرار نشت شده دارد.

b- پساری: در درمان بی اختیاری استرسی مفید است.

-جهت درمان بی اختیاری فوریتی در زمان حاملگی، بهترین روش درمانی، رفتار درمانی است. درمان دارویی بهتر است در زمان حاملگی، اجتناب شود. تمام داروهای آنتی

موسکارینی به جز اکسی بوتینین گروه C در حاملگی هستند. اکسی بوتینین گروه B است و Mirabegron هنوز در زنان حامله ارزیابی نشده است.

-در زنان با اختلال قوه شناختی، باید نقص عوامل عملکردی، شرایط بدتر کننده همراه و داروهای مصرفی مورد ارزیابی قرار گیرد.

*درمان ثانویه:

بطور روتین قبل از شروع درمان دارویی، به مدت 3 ماه درمان اولیه بصورت تغییر سبک زندگی و رفتار درمانی انجام می شود. اگر درمان اولیه در درمان فوریت ادراری- تکرر ادراری در بی اختیاری مخلوط یا بیش فعالی مثانه موثر نباشد، درمان دارویی پیشنهاد می شود. اغلب داروهای آنتی موسکارینی، عملکرد و اثر مشابه دارند. اگر بیمار با یک دارو جواب مناسب نداد، باید داروی دیگری را انتخاب نماییم. مصرف طولانی مدت آنتی موسکارین توسط بیمار بطور معمول کم است و کمتر از $\frac{1}{3}$ بیماران مصرف این دسته دارو را ادامه می دهند. قبل از تغییر درمانی، بیمار باید از نظر تغییر علائم ارزیابی شوند.

-بیمارانی که به بیشتر داروهای آنتی موسکارینی پاسخ مناسب نداده اند و هنوز تمایل به درمان دارویی دارند، درمانهای دیگر شامل: بتا آگونیست- تزریق توکسین بوتولیسیم A، تحریک نورولوژیکی یا جراحی است.

-درمان آنتی موسکارین بطور وسیع جهت درمان فوریت ادراری و مثانه بیش فعال و بی اختیاری مخلوط با غلبه علائم فوریتی استفاده می شود، اگر درمان اولیه موفقیت آمیز نباشد.

-انتخاب آنتی موسکارین به قیمت، تعداد تکرر ادرار و تداخل دارویی و عوارض جانبی و شرایط همراه بستگی دارد. -درمان آنتی موسکارینی در بیماران با gastric retention و گلوکوم با زاویه بسته، کنترا اندیکه است.

1. آنتی موسکارینی: این دارو در بیماران با وضعیت شناختی نرمال که علائم فوریت ادراری- غلبه علائم فوریتی در بی اختیاری مخلوط، بیش فعالی مثانه که با تغییر سبک زندگی بهبود کافی نداشته اند، پیشنهاد می گردد. (Grade 2A) شایعترین داروی مصرفی در درمان بی اختیاری فوریتی است، که با افزایش ظرفیت پذیرش مثانه و کاهش میزان فوریت

ادراری با مهار رها سازی استیل کولین حین پر شدن مثنانه، عمل می نماید.

-نوع آنتی موسکارین در دسترس با دوز متفاوت و ترکیب متفاوت وجود دارد:

Darifenacin-fesoterodine-oxybutynin-solifenacin-tolterodine, trospium

*در امریکا، برچسب ترانس درمال اکسی بوتینین که روزانه 3/9 میلیگرم آزاد می کند، مورد استفاده قرار می گیرد.

-در زنان با دمانس، آنتی موسکارین باید با احتیاط تجویز شود و از نظر عوارض جانبی باید تحت نظر قرار گیرد.
***موثر بودن:** طبق مطالعات سیستماتیک، ثابت شده که آنتی موسکارینی در مقایسه با پلاسبو، در کاهش موارد بی اختیاری فوریتی بسیار موثر بوده است. میزان کارایی، 6 گروه دارویی به یک اندازه بوده است. بدلیل عوارض جانبی 1/3 تا 6/3 درصد از بیماران، درمان را ادامه ندادند.

***انتخاب دارو و دوز آن:** بدلیل عدم تفاوت واضح در کارایی این داروها، انتخاب دارویی بسته به قیمت، تداخل دارویی و تعداد دفعات مصرف دارد. عوارض جانبی و شرایط طبی همراه نیز مهم است. طبق مطالعات داروها با رها سازی آهسته، عوارض جانبی کمتری نسبت به داروهای با رها سازی سریع دارند. ما درمان را با پایین ترین دوز شروع می کنیم و بعد از 4 تا 6 هفته ارزیابی پاسخ به درمان را انجام می دهیم. کاهش دوز اولیه بخصوص در بیماران $60 \leq$ سال مهم است.

داروی آنتی موسکارینی باید جهت رسیدن به حداکثر تاثیر تا 4 هفته ادامه داده شود. داروهای با اثر سریعتر را در مواردی که کنترل علائم در مکان های خاص لازم باشد، بکار می رود.

***کنترل بیمار:** جهت اکثر بیماران، ارزیابی شامل بررسی پاسخ به درمان و مانیتور کردن عوارض جانبی داروهاست.

***پاسخ به درمان:** ارزیابی پاسخ به درمان باید بر اساس انتظار بیمار از درمان باشد. حداقل 4 هفته با حداکثر دوز قابل تحمل بیمار باید تحت درمان دارویی قرار بگیرد و در صورت عدم پاسخ، تغییر سبک زندگی و رفتار درمانی و استفاده از سایر داروهای آنتی موسکارینی باید مدنظر باشد. (**Grade 2C**) بطور کلی، عدم ادامه مصرف آنتی موسکارینی به هر علتی بالاست (58-71 %)

***عوارض جانبی:** بدلیل عوارض آنتی کولینرژیک، تحمل این دارو مشکل است. این عوارض شامل: خشکی دهان- یبوست- اختلال دید اشیا نزدیک- تاکی کاردی- کاهش قدرت شناختی و گیجی است. این داروها، در بیماران با گلوکوم زاویه باز قابل استفاده است، گرچه اغلب بیماران نمی دانند که چه نوع گلوکومی دارند.

*یبوست و کاهش دریافت مایع بدلیل خشکی دهان بی اختیاری ادراری را بدتر می کند. خشکی دهان مستعد کننده آسیب دندانی است.

*در بیماران با نارسایی کبدی یا کلیوی، بیماران قلبی باید تداخلات دارویی با دقت بیشتری بررسی شود.

-بیمارانی که وارفارین دریافت می کنند، باید INR پس از دریافت تولترودین مورد ارزیابی قرار گیرد.

-**حجم باقی مانده ادراری** باید در زنانی که در معرض خطر احتباس ادراری هستند و آنتی موسکارین دریافت می کنند، چک شود. این ها کسانی هستند که پس از دریافت داروی آنتی موسکارینی، علایمشان بدتر می شود یا کسانی که پرولاپس پیشرفته لگنی دارند یا کسانی که سایر داروها با عوارض آنتی کولینرژیک دریافت می کنند.

**اندازه گیری روتین حجم باقیمانده ادراری در تمام بیماران دریافت کننده آنتی موسکارینی لازم نیست.

-قطع مصرف آنتی موسکارین بدلیل عوارض جانبی نسبت به گروه پلاسبو بیشتر است.

-**خشکی دهان**، شایعترین عارضه ای است که باعث قطع مصرف می شود.

2. **سایر داروها:** بیشترین سودمندی از داروی **بتا آگونست (mirabegron)** دیده شده که از سال 2012 در امریکا و 2013 در اروپا، تجویز شده و جهت درمان بی اختیاری و بیش فعالی مثانه بکار می رود ولی در مورد موثر بودن و کارایی اطلاعات کامل نیست.

سایر داروها شامل: Propantheline-dicyclomine-imipramine-hyposcyamine و بلوک کننده کانال کلسیم- داروهای ضدالتهابی غیر استروئیدی، که اثر بخشی آنها نیازمند مطالعات بیشتری است.

***درمانهای خط سوم (ارجاع به متخصص و ارزیابی مجدد)**

بیماران با علائم بی اختیاری فوریتی علی‌رغم دریافت کامل درمان اولیه (تغییر سبک زندگی-رفتار درمانی-دوز حداکثر قابل تحمل حداقل 6 هفته) یا عدم تحمل درمان دارویی، باید به متخصص ارجاع شوند. درمان های تخصصی شامل:

1. Onabotulinum toxin A : در زنان با علائم فوریت ادراری و غلبه علائم فوریتی در بی اختیاری مخلوط که به درمان آنتی موسکارینی جواب نداده باشند و یا کسانی که نمی خواهند روزانه دارو بگیرند، تزریق توکسین بوتولیسم داخل عضله دترسور باید مدنظر باشد.

2. طب سوزنی: بعنوان درمان جایگزین، برای بیمارانی که تمایل به استفاده از طب مکمل دارند، بکار می رود، اما مدارک کافی در تایید این قضیه وجود ندارد.

در یک مطالعه کوتاه مدت بر روی علائم فوریت و بی اختیاری مخلوط، نشان داده که بهبودی کوتاه مدت داشته (اثر روی کیفیت زندگی و کاهش تکرر ادرار) طب سوزنی، در کل مطمئن و بی خطر است، اما عوارض ناشی از تزریق سوزن دیده شده است. (آسیب عصبی-انتقال بیماری و خونریزی

3. درمان تحریک عصبی:

* **Electrical stimulation:** وسایل تحریک الکتریکی جهت درمان بی اختیاری ادراری باعث تحریک انقباض عضلات لگن و یا تنظیم انقباضات دترسور می شود. تحریک الکتریکی جهت درمان بی اختیاری فوریتی شامل:

1. تحریک الکتریکی غیرتهاجمی
2. (SNS) تحریک عصبی ساکرال با گذاشتن ایمپلانت از طریق جراحی

3. تحریک پوستی یا محیطی عصب تیبیال

4. تحریک داخل مثانه

* **Magnetic:** طبق مطالعات انجام شده و ناقص بودن اطلاعات و مدارک توصیه نمی شود.

4. جراحی:

این روش بر اساس بیمار باید تصمیم گیری شود و بصورت سیستوپلاستی تقویتی (augmentation cystoplasty) است.

*****بیش فعالی مثانه:** طیفی از علایم است بصورت فوریت در ادرار کردن که می تواند با بی اختیاری باشد یا نباشد و اغلب با شب ادراری و فرکونسی ادراری همراه است.

این بیماران مشابه بی اختیاری فوریتی درمان می شوند. اما در بیماران با بیش فعالی مثانه بدون بی اختیاری (OAB-dry) بطور روتین درمان آنتی موسکارینی انجام نمی شود. اگرچه در زنان با علایم آزاردهنده فوریت ادراری، که به درمان غیر دارویی نیز جواب نداده و تمایل به درمان دارویی دارند، درمان آنتی موسکارینی تجویز می شود.

ترجیحاً در شروع درمان، بهتر است مرحله به مرحله اقدام شود و ابتدا تغییر سبک زندگی و سپس رفتار درمانی و در نهایت درمان دارویی اضافه شود.

***ترکیب درمان دارویی و رفتار درمانی:** طبق مطالعات ، بیشتر بیماران با بی اختیاری فوریتی، با درمان آنتی موسکارینی، بهبودی و رهایی کامل از علایم ندارند. ترکیب رفتار درمانی و درمان دارویی بسیار موثرتر از درمان دارویی به تنهایی است.