

## به روز رسانی مدیریت یبوست در سالمندان: گزینه های درمانی جدید

### خلاصه:

یبوست به طور نامتناسبی بر افراد مسن تاثیر می گذارد، با شیوع 50 درصد، در جامعه سالمندان و 74٪ در ساکنین خانه سالمندان. از دست دادن تحرک، داروها، بیماری های زمینه ای، اختلال در حس مقعد، و نادیده گرفتن تماس برای اجابت مزاج به اندازه دفع مدفوع dyssynergic یا سندرم روده تحریک پذیر که باعث یبوست می شوند، مهم است. تاریخ دقیق پزشکی در مورد داروها و مشکلات بیماری، و معاینه دقیق رکتال دیجیتال ممکن است به شناسایی علل یبوست کمک کند. به همین ترتیب، آزمایش خون و کولونوسکوپی ممکن است به شناسایی علل ارگانیک مانند سرطان روده بزرگ کمک کند. تست های روانشناسی مانند مطالعه ترانزیت کولون با نشانگر رادیویی مات و یا کپسول تحرک بی سیم، مانومتري آنورکتال و آزمون های اخراج بالون می تواند اختلالات عملکرد کولون و مقعد را تشخیص دهد. با این حال، در افراد مسن، معمولا بیش از یک مکانیزم وجود دارد که نیاز به یک رویکرد درمان فردی و در عین حال عاملی دارد. مدیریت یبوست به تکامل خود ادامه میدهد. اگر چه مسهل های اسموتیک مانند پلی اتیلن گلیکول به عنوان مهار اصلی باقی می ماند، به نظر می رسد چند عوامل جدید که مکانیزم های مختلف را هدف قرار می دهند، مانند کلرید کانال فعال (lubiprostone) guanylate آگونیست سیکلاز (linaclotide)، آگونیست HT45 (prucalopride)، و آنتاگونیست های گیرنده محیطی عمل کننده (alvimopan) و (methylnaltrexone) برای یبوست ناشی از مواد مخدر مفید باشند. درمان بیو فیدبک برای دفع مدفوع dyssynergic و مدفوعی با کثیف کردن موثر است. با این حال، داده ها در مورد اثر بخشی و ایمنی مواد مخدر در افراد مسن، محدود و ضروری و مورد نیاز هستند.

کلید واژه ها: یبوست، سالمندان، درمان

مدیریت یبوست در سالمندان در حال به چالش کشیدن بیماران و ارائه دهندگان خدمات درمانی است. دلایل متعدد منجر به این پدیده وجود دارد، مانند اثر گذشت زمان بر فیزیولوژی دستگاه گوارش، بیماری مشترک و مرضی، داروها، از دست دادن تحرک، مصرف کالری ناکافی و تغییرات حسی مقعد. بیماران مسن، به خصوص کسانی که مبتلا به زوال عقل پیشرفته در خانه های سالمندان هستند و کسانی که بر روی شبه افیونی ها برای تسکین دهنده مراقبت از خود کار می کنند، نیاز به یک رویکرد منحصر به فرد برای درمان یبوست دارند.

### تعریف و اپیدمیولوژی

یبوست یک مقوله بیماری به خوبی تعریف نیست، بلکه یک اصطلاح عمومی برای توصیف مشکلاتی است که یک فرد با حرکت روده خود تجربه می کند. ارائه دهندگان بهداشت و درمان به طور معمول یبوست را به عنوان فراوانی مدفوع کمتر از 3 حرکت در هفته تعریف می کنند. در مقابل، بیماران مشکل یبوست به عنوان هر نوع از اجابت مزاج، از جمله زور زدن، مدفوع سخت، احساس دفع ناکامل، و خلط تعریف می کنند. در مقایسه با بیماران جوانتر، این گزارش زور زدن شایع تر افراد مسن، خود انشعاب پنجه، و احساسات بسته شدن مقعد را گزارش می دهد. در یک مطالعه از 531 بیمار در عمل به طور کلی، 50٪ تعریف های مختلفی را از یبوست در مقایسه با پزشکان خود ارائه دادند. به علت این تعاریف متغیر از یبوست، یک پانل بین المللی از کارشناسان مشخصه رم Rome criteria را برای یبوست پیشنهاد دادند. معیارهای استفاده شده III Rome از ترکیبی از علائم ذهنی برای تعریف یبوست استفاده نمودند و در حال حاضر به طور گسترده ای برای انجام تحقیقات بالینی در این زمینه استفاده می شوند.

گزارش شده است که شیوع یبوست با سن افزایش می یابد، به ویژه افراد با بیش از سن از 65 سال. در بیماران سالمند که در جامعه زندگی می کنند، شیوع یبوست 50٪ است. این عدد در پرستاری ساکنان خانه، با 74٪ با استفاده از ضدیبوست روزانه حتی بالاتر است. به همین ترتیب، احتمال دارد زنان مسن 2 تا 3 برابر بیشتر به یبوست

را نسبت به خود مردان گزارش دهند. یبوست نیز معمولاً بیشتر در بیماران مصرف کننده داروهای متعدد دیده می شود.

### کیفیت زندگی مرتبط با سلامت و یبوست

مدارک و شواهد در ابزارهای کیفیت بیماری خاص و عمومی زندگی (QOL) نشان داده است که یبوست با اختلال در کیفیت زندگی مرتبط با سلامت (HR-QOL) همراه است. به عنوان مثال، در یک مطالعه از 126 جامعه، بزرگسالان خانه های قدیمی تر، افراد مبتلا به یبوست مزمن برای عملکرد جسمی، روانی بهداشت، مفهوم سلامت به طور کلی، و درد بدن نسبت به پاسخ دهندگان با هیچ یبوستی دارای امتیازات Short-Form 36 (SF-36) نمره هستند. همین ترتیب، استفاده از شاخص رفاه روانی (PGWB)، 84 نفر با یبوست دارای نمره کل کمتر PGWB و به علت اضطراب، افسردگی، خوب بودن، خود کنترلی و خرده مقیاس های سلامت عمومی دارای دامنه نمرات پایین تری بودند که HR-QOL بدتر را نشان می دهد. علاوه بر این، بهبود با HR-QOL با درمان یبوست مشخص می شود. پس از اینکه مسهل ها افزایش قابل توجهی در اجابت مزاج را در یک هفته ایجاد نمودند، بیماران علائم ادراری کمتر، عملکرد جنسی بهتر و بهبود خلق و افسردگی را نشان دادند.

علاوه بر این، یبوست محرک قابل توجهی در هزینه های مراقبت از سلامت است، همانطور که در میان 5 تشخیص رایج رتبه بندی برای ویزیت پزشک برای بیماران سرپایی دستگاه گوارش رده بندی می شود. با استفاده از یک مطالعه جامعه، مدیریت یبوست به طور متوسط \$ 200 به ازای هر بیمار در داخل یک HMO.16 بزرگ تخمین زده می شود. بیش از \$ 821 میلیون دلار (2000 ارزش) برای مسهل ها در ایالات متحده به تنهایی صرف شده است. دیگر هزینه های غیر مستقیم یبوست برای جامعه عبارتند از کاهش کار بهره وری، غیبت در مدرسه، با کیفیت پایین زندگی و روانی بالاتر در اضطراب هستند.

### خویشتن داری و اجابت طبیعی مزاج

کف لگن شامل عضلات سطحی و لایه هایی عمیق می شود که راست روده، مثانه و رحم را در بر می گیرد 17. لایه های سطحی عضلانی شامل اسفنکترهای مقعد داخلی و خارجی تشکیل شده، پرینه بدن و عضلات عرضی. perinei.

می شوند. در مقابل، عضلات عمیق لگن (که همچنین به عنوان لواتور آنی شناخته شده هستند) از ileococcygeus, pubococcygeus و ماهیچه های 17 puborectalis تشکیل می شوند. این ساختار تا حد زیادی به عصب ریشه های عصبی خاجی (S2-S4) و عصب pudendal مرتبط می شود.

خویشتن داری، توانایی برای حفظ مدفوع است تا زمانی که به لحاظ اجتماعی منجر به دفع شود، در حالی که دفع مدفوع، تخلیه مواد دفعی از روده بزرگ است. هر دو توابع با ساز و کارهای داوطلبانه و غیر ارادی رفلکس، آناتومیک عوامل، احساس رکتوم، و پیروی از رکتوم تنظیم می شوند.

دفع مدفوع زمانی شروع می شود که قشر مخ آگاهی و درک از سطح بحرانی پر کردن را در مقعد دریافت می کند. هنگامی که فرد نشستن و یا چمباتمه زدن را تطبیق می دهد، اسفنکترهای مقعد و puborectalis آرام می گیرند و زاویه مقعد را صاف می کنند. همزمان، تلاش داوطلبانه برای تحمل کردن فشار داخل شکمی را افزایش می دهد که موجب تسهیل توسعه یک موج سلب و در نتیجه تخلیه مدفوع می شود.

### علل شایع یبوست در افراد مسن

در افراد مسن، یبوست به احتمال زیاد دارای اتیولوژی چندعاملی است، با ساز و کار حاضر در یک بیمار، از جمله بیماری های مشترک مرضی یا عوارض جانبی داروها (جدول 1). (در افراد مسن، زندگی در خانقاه با سرطان و درد پیشرفته-یبوست ناشی از مواد مخدر شایع است.

جدول (1) علل شایع یبوست در سالمندان

---

**Medications**

- Analgesics (opiates, tramadol, NSAIDs)
- Tricyclic antidepressants
- Anticholinergic agents
- Calcium channel blockers
- Anti-parkinsonian drugs (dopaminergic agents)
- Antipsychotics (phenothiazine derivatives)
- Antacids (calcium and aluminum)
- Calcium supplements
- Bile acid resins
- Iron supplements
- Antihistamines
- Diuretics (furosemide, hydrochlorothiazide)
- Anticonvulsants

**Endocrine and metabolic diseases**

- Diabetes mellitus
  - Hypothyroidism
  - Hyperparathyroidism
  - Chronic renal disease
- 

**Neurologic disorders**

- Cerebrovascular disease and stroke
- Parkinson's disease
- Multiple sclerosis
- Autonomic neuropathy
- Spinal cord lesions
- Dementia

**Myopathic disorders**

- Amyloidosis
- Scleroderma

**Others**

- Depression
- General disability
- Poor mobility

علاوه بر این، عوامل روانی و رفتاری وجود دارد که ممکن است در سالمندان مستعد به توسعه یبوست، مانند تحرک کاهش، مصرف کالری نامناسب، و تغییرات حس مقعد دیده شود. نادیده گرفتن تماس با مدفوع، می تواند منجر به احتباس مدفوع در سالمندان شود. 4. حذف حس رکتوم از احتباس مدفوع مزمن پیروی می کند. به عنوان نتیجه، تنها مدفوع های بزرگ درک خواهد شد که منجر به مشکل با دفع مدفوع می شود.

در افراد مسن، یبوست مزمن می تواند منجر به مدفوع نهفته و بی اختیاری مدفوع شود. تجمع مدفوعی، انبارش مدفوع سخت در روده بزرگ یا رکتوم است. 18. مدفوع مایع از روده بزرگ پروگزیمال می تواند مدفوع نهفته را کنارگذر کند، که سبب بی اختیاری ادرار سرریز می شود که اغلب به اشتباه برای اسهال است. تراکم مدفوع در 40٪ از بیماران مسن تر بستری شده در UK شناسایی شده است. این مرتبط با حالت های حاد سردرگمی در این جمعیت است. در موارد شدید، اختلال مدفوعی می تواند باعث زخم بخشی، انسداد روده و یا سوراخ روده شود. 18. در صورت عدم درمان، این عوارض می تواند تهدیدکننده زندگی باشد.

اختلالات کولون و تابع مقعد که باعث یبوست در افراد مسن می شود.

در صورت عدم وجود علائم هشداردهنده، مانند کاهش وزن، خونریزی، تغییر در اجابت مزاج، دو زیرگروه اغلب دیده شده در یبوست اولیه در سالمندان، یبوست حمل و نقل (STC) و دفع مدفوع (DD) dyssynergic با یک زیرگروه کمتر شایع سندرم روده تحریک پذیر با یبوست می باشند. (IBS-C)

### یبوست حمل و نقل آهسته

STC به عنوان تاخیر در حمل و نقل مدفوع از طریق روده بزرگ تعریف می شود، با توجه به میوپاتی، نوروپاتی و یا

ثانویه برای تخلیه اختلال مانند DD.8

در افراد مسن، تغییرات در بازسازی سلول های عصبی مرتبط با سن در سیستم عصبی روده قبلا اشاره شده است. یک افت 37 درصد برای سلول های عصبی روده در افراد مسن وجود دارد (بیشتر از 65 سال) در مقایسه با افراد جوان (20-35 سال سن) این مورد با افزایش الیاف الاستیک و کلاژن در گانگلیون myenteric در افراد بزرگتر همراه است. به طور مشابه، یک مطالعه اخیر افت مرتبط با سن نورون های بیان کننده کولین acetyltransferase را با صرفه جویی در اکسید نیتریک عصبی در روده بزرگ انسان نشان داد. این یافته ها افزایش در نورون های مهاری در پیری روده بزرگ را نشان می دهد که در تحرک روده موثر است. با این حال، اهمیت این مطالعات به درستی شناخته نشده است از آنجا که این یافته ها می تواند نشان دهنده یک مقوله اولیه و یا ثانویه برای استفاده مزمن از مسهل ها و / یا تغییرات رفتاری در بیماران طی سالیان باشد.

در واقع، زمان عبور روده و تحرک کولونیک بین شرکت کنندگان سالم و جوان تر مسن مشابه بود. در مقابل، افراد مسن مبتلا به بیماری یبوست مزمن، زمان طولانی حمل و نقل را در کل دستگاه گوارش از 4 تا 9 روز گزارش دادند (نرمال کمتر از 3 روز است) 0.1 در ساکنان خانه سالمندان با کمترین تحرک، زمانی های حمل و نقل بتا 3 هفته طولانی می شود. به نظر می رسد که عوامل مربوط به افزایش سن، مانند شرایط مزمن پزشکی و عدم تحرک، به جای بالا رفتن سن روی تحرک روده تاثیر بگذارد.

### اجابت مزاج Dyssynergic

DD با مشکل از دفع مدفوع از انسکتروم مشخص می شود.

اعتقاد بر این است که DD با خرابی هماهنگی رکتال مقعد، یا توسط انقباض اختلال در رکتوم، با انقباض متناقض مقعد، یا مقعد ناکافی آنورکتال ایجاد شود. تغییرات فیزیولوژیک مانند کاهش داخلی فشار اسفنکتر مقعد، قدرت عضلات لگن خاصره، و تغییرات حساسیت رکتوم در سالمندان گزارش شده است.

زنان، به ویژه کسانی که متحمل جراحات در طول زایمان واژینال شده اند، کاهش بزرگتری در فشار مقعد داشته باند 4. با در نظر گرفتن اینها، این ممکن است سالمندان را به منظور توسعه DD مستعد سازد.

### سندرم روده تحریک پذیر با یبوست

IBS-C به طور عمده توسط درد شکمی مزمن یا عود کننده یا ناراحتی مرتبط با اجابت مزاج تغییر یافته، با 25٪ مدفوع سخت یا قلنبه تعریف می شود. 19. این بیماران ممکن است دارای STC یا DD باشند یا نباشند. اگر چه نادر است، برخی از افراد مسن دارای IBS-C هستند.

### تشخیص یبوست در افراد مسن

#### تاریخچه پزشکی و معاینه فیزیکی

بیماران مبتلا به یبوست با نشانه های مختلف نشان داده می شوند. به عنوان یک ارائه دهنده مراقبت های بهداشتی، معلوم شدن شکایت بیمار در مورد آنچه آنها یبوست می دانند مهم است. تاریخچه مراقبت پزشکی، با اشاره به شرایط پزشکی و داروهایی دارد که بر حمل و نقل روده بزرگ اثر می گذارند (جدول 1).

این تاریخچه باید شامل ارزیابی مدفوع فرکانس، قوام مدفوع، اندازه مدفوع، درجه زور زدن در طول اجابت مزاج، و یک سابقه از نادیده گرفتن تماس برای اجابت مزاج باشد. سابقه رژیم غذایی باید مقدار فیبر و مصرف آب و تعداد وعده های غذایی و هنگامی که آنها مصرف می شوند را ارزیابی نماید. این تاریخ نیز باید شامل تعداد، نوع و فرکانس مسهل استفاده شده باشد. در افراد مسن، نشت مدفوع و بی اختیاری ممکن است نشانه های مدفوعی باشد.

در نهایت، تاریخ اجتماعی با تاکید بر وضعیت فعلی زندگی بیمار، از جمله با خانواده یا به تنهایی زندگی کردن، زندگی کردن خانه سالمندان، یا در خانقاه مهم هستند. علاوه بر این، اطلاعات در مورد فعالیت های بیمار مانند

زندگی روزانه، پانسمان و غذا خوردن، و فعالیت های ابزاری روزانه زندگی، مانند خرید مواد غذایی و کارهای خانه سرخ هایی را در ظرفیت عملکردی بیمار و سطح شناخت را تامین می کنند. توجه داشته باشید عوامل استرس زای روانی بیماران به ویژه در با بیماران مبتلا به سندرم روده تحریک پذیر مهم هستند.

معاینه رکتال کامل آنورکتال و دیجیتال ضروری است. این کار باید باید فراتر از خوردگی پوست، نشانه های پوستی، مقعد شقاق و یا بواسیر باشد. استفاده از پنبه و یا سوزن بلانت، به آرامی به پوست ناحیه تناسلی ضربه می زند.. نوروپاتی در صورتی مشکوک است که این مانور موفق به فراخوانی انقباض رفلکس اسفنکتر خارجی مقعد نشود. در نهایت، از بیماران باید پرسیده شود که می توانند اجابت مزاج را تحمل کنند یا خیر. برای معاینه کننده درک آرامش مقعد خارجی اسفنکتر با نزول تناسلی مهم است. اگر این ویژگی ها وجود نداشته باشد، باید به DD مشکوک شد.

### ارزیابی متابولیک و ساختاری

از آنجائی که یبوست ممکن است توسط سوخت و ساز زمینه ای و اختلال پاتولوژی ایجاد شود، آزمایش خون معمول، به صورت کامل شمارش خون، مشخصات بیوشیمیایی، سطح کلسیم و عملکرد تیروئید معمولاً انجام می شود. تست های ساختاری از جمله سیگموئیدوسکوپی انعطاف پذیر یا یک کولونوسکوپی شواهدی برای استفاده از ملین های مزمن، مانند اشرشیاکلی ملانوسیس، یا ضایعات مخاطی مانند زخم انفرادی مقعدی، بیماری التهابی روده یا سرطان را تامین می کند. در فقدان یک توضیح روشن، یک اختلال عملکردی باید در نظر گرفته شود.

### تست های روانشناسی

به منظور تشخیص STC و DD، چند تست اضافی فیزیولوژیکی معمولاً به کار گرفته می شود.

مطالعه انتقال روده بزرگ

مطالعه انتقال روده بزرگ، برای یک پزشک با درک درستی از سرعت حرکت مدفوع را از طریق روده بزرگ فراهم می

کند. این آزمون شامل مصرف یک کپسول (Konsyl Stizmarks)® داروسازی، فورت ورت، تگزاس) حاوی 24

نشانگر رادیو مات در روز 1 و به دست آوردن یک رادیوگرافی ساده در روز 6 می شود. (پس از 120 ساعت)



حمل و نقل زمانی طبیعی است که کمتر از 5 نشانگر باقی مانده در روده بزرگ وجود دارد STC.21، زمانی تشخیص داده می شود که 6 یا بیشتر نشانگر پراکنده در سراسر روده بزرگ وجود داشته باشد. به تازگی، یک کپسول تحرک بی سیم آزمایش شده و متوجه شده اند که در افراد مسن مفید و بی خطر است. این امر نه تنها زمان کلی ترانزیت حمل و نقل روده را فراهم می کند بلکه زمان تخلیه معده را با استفاده از یک پروتکل استاندارد فراهم می کند و از تابش آزاد است 22.

### مانومتري آنورکتال

مانومتري آنورکتال قرائت (ARM) فشار در مقعد و اسفنکترهای مقعد، و همچنین داده ها در مورد در رکتوم حس، رفلکس rectoanal، و پیروی از رکتوم را فراهم می کند. حالت عادی اجابت مزاج، فشار رکتوم با سقوط هماهنگ در فشار اسفنکتر مقعد افزایش می یابد. ناتوانی برای هماهنگ نمودن این پروسه های مقعد زمینه ساز اختلال پاتوفیزیولوژی اصلی در بیماران مبتلا به DD است. تصور می شود این بیماران دچار اختلال انقباض مقعدی، انقباض متناقض مقعد، اختلال در استراحت، و یا ترکیبی از این مکانیزمها باشند. 23، 24 در نهایت، ARM اطلاعاتی در مورد اختلال عملکرد حسی مقعد، به عنوان نمونه آستانه بالاتر برای احساس و آستانه میل دفع را فراهم می کند.

### آزمون اخراج بالون

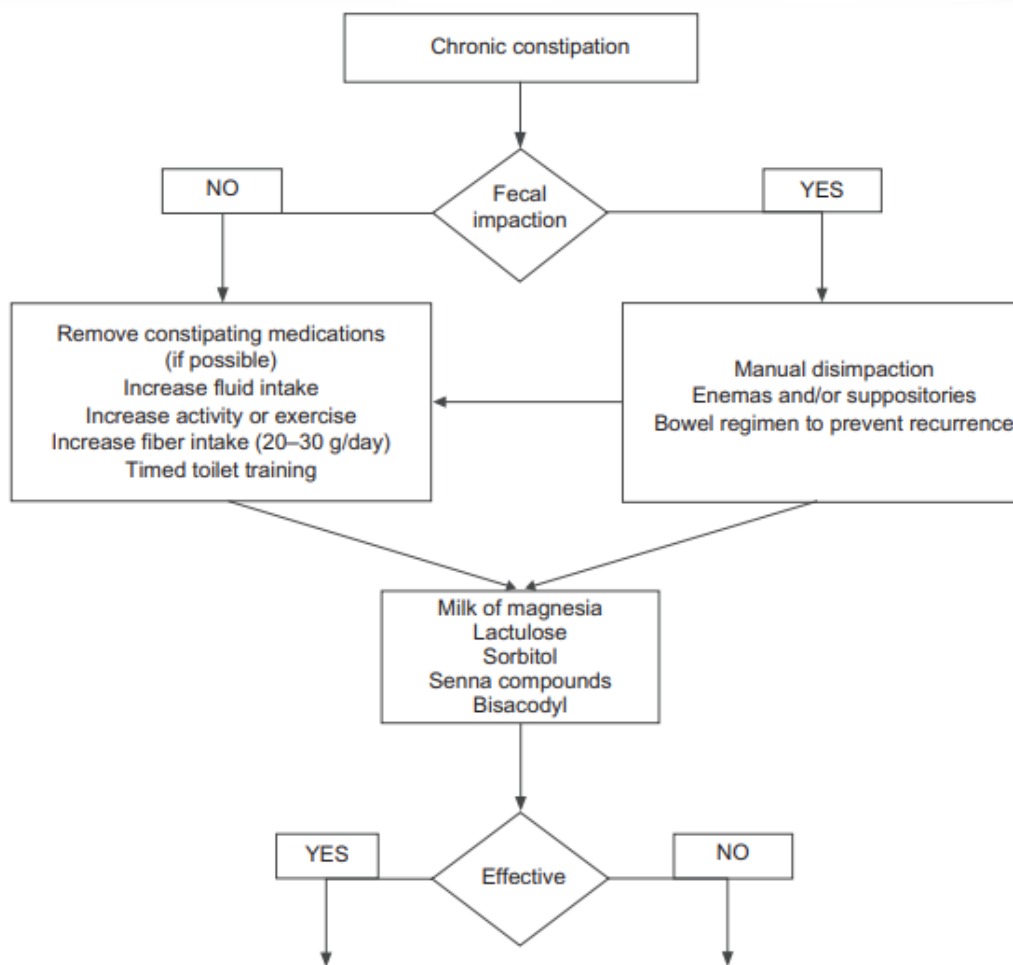
این تست با قرار دادن سیلیکون پر از مدفوع مانند وسیله ای به نام fecom یا یک بادکنک 4 سانتی متر پر شده با 50 میلی لیتر آب گرم در داخل مقعد بیمار انجام شده است. بیشتر افراد طبیعی می توانند دستگاهی مانند مدفوع را در عرض 1 دقیقه خارج کنند. ناتوانی اخراج دستگاه در یک دقیقه نشاندهنده DD بسیار مشخص است.

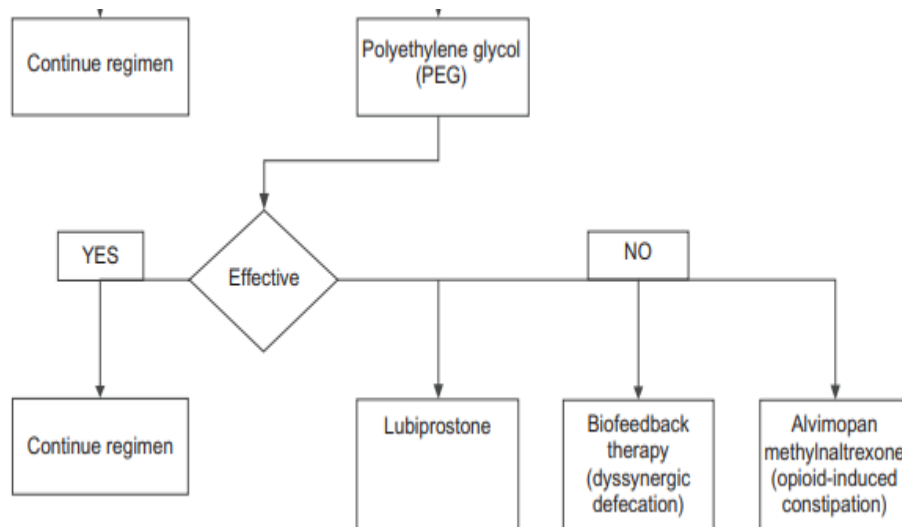
پیشگیری و مدیریت یبوست در سالمندان

شکل 1 یک الگوریتم درمان مناسب برای کمک به پزشک در ابداع روش درمانی مناسب را با توجه به بیمار نشان می دهد. گزینه های خاص و درمان در زیر بحث می شوند.

## مصرف مایعات و ورزش، مصرف کالری و آموزش آداب دستشویی رفتن بهنگام

هر چند مفید، شواهد کمی وجود دارد که می تواند از نگهداری هیدراتاسیون کافی و ورزش به طور منظم در مدیریت یبوست پشتیبانی نماید. در یک مطالعه شامل 6 آزمون و 9 نفر از گروه شاهد، مصرف مایعات اضافی تفاوت معنی داری را در خروجی مدفوع نشان نمی دهد. 25. اگر چه مطالعات اپیدمیولوژیک نشان می دهد افراد کم تحرک 3 برابر بیشتر احتمال دارد که یبوست را گزارش کنند، مطالعات انجام شده در اثر ورزش و زمان عبور روده متناقض است. 8 در بیماران مسن، مصرف مایعات باید دقیقاً نظارت شود به خصوص در افراد با بیماری قلبی و کلیوی. در مقابل، شواهد حاکی از آن است که بیماران مسن با مصرف کمتر غذا و مصرف کالری بیشتر در معرض ابتلا به یبوست هستند. 26.





شکل 1. الگوریتم درمان برای مدیریت یبوست کرونیک در سالمندان

بیمارانی که دارای یک الگوی طبیعی روده هستند معمولاً روده خود را در همان زمان هر روز حرکت می دهند، که نشان می دهد که اجابت مزاج تا حدی رفلکس شرطی است 8. به همین ترتیب، فعالیت حرکتی روده را پس از بیدار شدن و بعد از غذا افزایش می یابد (رفلکس gastrocolonic). این نشان می دهد که بیمارانی دارای یبوست ممکن است یک الگوی منظم اجابت مزاج را ایجاد کنند که از این تحریک فیزیولوژیک طبیعی استفاده می کنند 8. با استفاده از همین اصل، آموزش تنظیم شده زمانی شامل آموزش بیماران برای تلاش اجابت مزاج حداقل دو بار در روز، معمولاً 30 دقیقه بعد از غذا، و فشار بیش از 5 دقیقه می شود

### رژیم غذایی و فیبر

مطالعات قبلی نشان داده اند که یک رژیم غذایی با فیبر بالا وزن مدفوع را افزایش می دهد و زمان عبور روده بزرگ را کاهش می دهد، در حالی که فیبر پایین رژیم غذایی منجر به یبوست می شود 27.، 28 با این حال، بیماران مبتلا به هر دو STC یا DD به خوبی به فیبر رژیم غذایی 30 / در روز پاسخ نمی دهند 29. در مقابل، بیمارانی دارای یبوست و بدون اختلالات حرکتی زمینه ای با این مقدار مکمل فیبر بدون علامت یا بهبود یافته هستند 29. بررسی سیستماتیک نشان داد که مسهل های حجمی و یا فیبرها افزایش وزن متوسط 1.4 (95% CI، 0.6-2.2) را در

هفته نشان می دهند. 30. مصرف فیبر 20-30 گرم فیبر در روز به طور کلی توصیه می شود. کنترل های اخیر تصادفی (RCT) نشان داد که آلو خشک بیشتر از اسفرزه در مدیریت خفیف تا متوسط یبوست موثر است. 31.

### مسهل ها

بررسی های اخیر چندین تقسیم بندی رایج از ملین ها، حالت اقدام، دوز توصیه شده دارو، و عوارض جانبی بالقوه را مورد بحث قرار می دهد. در افراد مسن، استفاده از مسهل باید با توجه خاص فردی به تاریخچه پزشکی بیمار (قلب و کلیه شرکت - شرایط مرضی)، تداخلات دارویی، هزینه ها، و آثار جانبی باشد 32. مسهل ها اغلب در طبابت استفاده می شود از جمله شیر، lactulose، سنا ترکیبات بیزاکودیل و پلی اتیلن گلیکول (PEG) 8. در مطالعه 4-هفته شامل بیماران سالمند دارای یبوست، 70 درصد سوربیتول به اندازه lactulose موثر بود، اما ارزان تر و بهتر تحمل می شود 33.

به طور مشابه، ترکیب فیبر سنا (Agiolax®) در ساکن در خانه سالمندان قوام مدفوع، فراوانی و سهولت در عبور از این مناطق را بهبود می بخشد، در مقایسه با لاکتوز. فیبر سنا نیز 40 درصد ارزان تر است. در مدت طولانی به صورت تصادفی، چند مطالعه مرکزی از پلی اتیلن گلیکول (PEG)، 17 گرم یک بار در روز در رسیدن به موفقیت درمان در 6 ماه بهتر است زمانی که با دارونما (PEG) در مقابل 52٪، 11٪ دارونما، P، 0.001 مقایسه شود. موفقیت درمان به عنوان تسکین مشخصه Rome criteria برای اصلاح یبوست 50 درصد یا بیشتر در هفته های درمان آن تعریف می شود. علاوه بر این، اثر مشابه در تجزیه و تحلیل گروه مطالعه شامل 75 سالمند دیده می شود. در نهایت، در یک مطالعه کوتاه مدت از 100 بیمار مبتلا با یبوست ناشی از دارو (PEG) در 17 گرم در روز برای 28 روز نسبت به پلاسبو در دستیابی به درمان موفق (PEG 78.3) ٪، 39.1٪، P، 0.36 (0.001) موثر بود. نتایج مشابهی نیز در زیر گروهی از 28 بیمار مسن مشاهده شد.

با وجود تلاش در گنجاندن سالمندان در RCT ها، اکثر مطالعات در استفاده از مسهل ها در سالمندان به دلیل حجم نمونه کوچک و مشکلات با روش محدود است. عوارض جانبی مصرف مسهل مانند ناراحتی شکم، عدم تعادل الکترولیت، واکنش های آلرژیک و سمیت کبدی قبلا گزارش شده است 4.

## نرم کننده های مدفوع، شیاف و انما

اگر چه به طور گسترده ای عملی شده است، نرم کننده های مدفوع اثر بالینی را محدود می کنند4.، 37 شیاف ممکن است در نهادینه نمودن بیماران مبتلا به دفع مدفوع مسدود به کمک با تخلیه رکتال مورد استفاده قرار گیرد.4.

به طور مشابه، تنقیه در این گروه جمعیت برای جلوگیری از تاثیر مدفوعی استفاده می شود. عوارض جانبی مانند عدم تعادل الکترولیت با تنقیه فسفات و آسیب مخاط رکتال با انمای کف صابون اشاره شده است. در صورت لزوم، انمای آب امن ترین مورد برای استفاده است.

## گزینه های درمانی جدیدتر و آتی

### Lubiprostone

Lubiprostone یک اسید چرب دوچرخه ای دهانی است که نوع 2 کانال های کلر را بر روی سلول های اپیتلیال روده فعال می کند، کلرید و آب را در روده ترشح می کند 38. در چند RCT چند-مرکز، lubiprostone در مقایسه با پلاسبو، همواره برای افزایش کامل خود به خودی اجابت مزاج در هر هفته، و همچنین بهبود قوام مدفوع، زور زدن، شدت یبوست و اثربخشی گزارش درمان بیمار نشان داده شده است 39-41. در یکی از این مطالعه ها، 10 درصد شرکت کنندگان مطالعات سالمند بودند 40.

### Prucalopride

Prucalopride، یک مشتق dihydrobenzofurancarboxamide، یک گیرنده انتخابی بالا است 5 HT4.2 بر خلاف داروهای دیگر در این کلاس، مانند tegaserod، mosapride و renzapride، prucalopride تمایل کمتری برای انسان، به به پروتئین ژن مرتبط دارند 42. (hERG) اعتقاد بر این است که اثرات کانال hERG ممکن است منجر به مشخصات نامساعد قلبی عروقی شوند. اخیراً در یک RCT دو سو کور با 84 ساکن خانه سالمندان با یبوست مزمن، 2 میلی گرم در prucalopride یک بار در روز به مدت 4 هفته امن و به خوبی اندازه گیری شده است. در حال حاضر، prucalopride در اروپا منتشر شده است، اما در ایالات متحده آمریکا نیست.

## Linacotide

Linacotide یک آگونیست guanylate گیرنده سیکلاز C است که باعث تحریک ترشح مایع روده و حمل و نقل آن به منظور کاهش درد در مدل های حیوانات می شود 44. در چند RCT مرکزی، 310 بیمار با یبوست مزمن به صورت تصادفی برای دریافت 75، 150، 300، یا 600 میکروگرم در دهان linacotide یا پلاسبو روزانه به مدت 4 هفته انتخاب شدند. در مقایسه با دارونما، افزایش دوز قابل توجه مرتبط با آن در نرخ بارگیری در این هفته از اجابت مزاج خود به خودی در گروه های linacotide وجود دارد (SBMs)

Linacotide نیز در بهبود ثانویه نقطه انتهایی، مانند قوام مدفوع، زور زدن، ناراحتی شکم، نفخ، ارزیابی کلی و کیفیت زندگی موثر است. اسهال شایع ترین رویداد عوارض جانبی است.

## کلشی سین

کلشی سین، یک ماده آلکالوئید، معمولاً برای درمان نقرس استفاده می شود، یک عامل ضد التهابی که از مونتاژ لوله بسیار ریز مهار در سلول های سفید خون جلوگیری می کند. با این حال، این مورد برای القای اسهال هنگامی که در دوزهای بالاتر گرفته شود، مشخص شده است. ساز و کار القای اسهال توسط کلشی سین ناشناخته است. گزارش شده است که کلشی سین سنتز پروستاگلندین، ترشح روده را افزایش می دهد 45. آب را نیز کاهش می دهد و جذب الکتروولیت در روده و ترشح را از طریق فعالیت های واسطه AMP حلقوی افزایش می دهد.

در یک مطالعه از بیماران دو سو کور با کنترل دارونما با (STC (N = 60، کلشی سین در کاهش علائم Knowles-Eccersly اسکاتلندی 45 KESS (KESS) موثر نشان داده شد. این روش در تشخیص و ارزیابی معتبر علائم یبوست است. میانگین امتیازات KESS در 2 ماه به ترتیب برای کلشی سین و گروه دارونما، 11.67 و 18.66 بود. (P = 0.0001) نویسندگان نتیجه گرفتند که کلشی سین با دوز کم (1 میلی گرم در روز) در درمان از STC موثر است.

Alvimopan و methylnaltrexone، 46-48 ، methylnaltrexone 49، به تازگی برای درمان یبوست ناشی از مواد مخدر معرفی شده اند. هر دوی این عوامل محیطی آنتاگونیست های گیرنده  $\mu$  مخدر

عمل کننده هستند که از سد خونی مغزی عبور نمی کنند. به عنوان یک نتیجه، این عوامل، از مهار درد اثرات مواد شبه افیونی استفاده می کنند.

در یک آزمایش 21 روزه تصادفی که شامل 168 بیمار می شود، *alvimopan*، در روش پاسخ به دوز به طور قابل توجهی حداقل 1 جنبش روده را در 8 ساعت تولید نمود. علاوه بر این، در یک کارآزمایی بالینی تصادفی، گروه موازی، آزمایش دوز تکراری دوز مربوط *methylnaltrexone*، 5 میلی گرم *methylnaltrexone* 50٪ پاسخ را در عرض 4 ساعت از اجرا تولید نمود. 49. علاوه بر این، این دسته از عوامل دارای کاربردهای بالقوه برای موارد دیگر از جمله عوارض جانبی ناشی از مواد مخدر، تهوع و استفراغ، احتباس ادرار، خارش و یا انسداد روده بعد از عمل جراحی هستند.

### اجابت مزاج *Dyssynergic* و مدفوعی با لکه دار کردن

درمان DD شامل رژیم غذایی غنی از فیبر، مسهل، آموزش توالیت و درمان بیوفیدبک می شود. هدف از بیوفیدبک برای بازگرداندن الگوی طبیعی اجابت مزاج توسط با استفاده از یک ابزار مبتنی بر فرایند یادگیری است. در درمان بیوفیدبک، به بیماران تکنیک تنفس دیافراگم در جهت بهبود تلاش های فشار شکم و همگام با این آرامش مقعد آموزش داده می شود. یک پروب فشارسنجی در مقعد بیمار قرار داده می شود که فشار مقعد و رکتوم را بر روی یک مانیتور ضبط می کند. بازخورد بصری و شنوایی به بیماران ارائه می شود زمان که آنها برای اجابت مزاج تلاش می کنند. استقرار بیمار و تکنیک های تنفس نیز اصلاح می شود. برای آموزش حسی رکتوم، یک بالون در مقعد با 60 میلی لیتر هوا برای فراهم نمودن احساس پری رکتال و یا تمایل به اجابت مزاج متسع می شود.

چهار RCT که اثر درمان بیوفیدبک در درمان DD را ارزیابی نمود به این نتیجه رسید که بیوفیدبک به طور مداوم نسبت به مسهل، درمان استاندارد، شم درمان، دارونما و دیازپام عالی استت 53-50. مطالعه اولیه نیز نشان داد که بیوفیدبک خانه یک جایگزین مقرون به صرفه در مقایسه با بیوفیدبک در دفتر است 54.

با این حال، اثر بیوفیدبک در سالمندان همچنان نامشخص است. از آنجا که بیوفیدبک مبتنی بر عامل یادگیری تکنیک های تهویه است، ارزیابی توانایی های جسمی و روحی بیمار در ارزیابی مفید بودن آن در افراد مسن و زوال عقل پیشرفته مهم است.

## عمل جراحی

در بیماران مبتلا به یبوست مقاوم به درمان پزشکی هستند، عمل جراحی می تواند یک گزینه باشد. کولکتومی با انتوموسیس درمان انتخابی در بیماران با یبوست های مقاوم به حمل و نقل کند است، به شرطی که DD مستثنی شود 55.، 56 نتایج با استفاده از بخش بندی دوباره روده ای برداشتن در بهبود یبوست همیشه ناامید کننده است 4،، 57

همچنین مهم است که تاکید شود که در بیماران با DD، عمل جراحی علائم را بهبود نمی بخشد مگر اینکه dyssynergia با بیوفیدبک اصلاح شود.

عوارض جانبی گزارش شده عمل جراحی عبارتند از: اسهال، بی اختیاری و فرسودگی روده 4. علاوه بر این، عمل جراحی برای افراد مسن ممکن است به دلیل سن نامناسب و مرگ و میر نامفید باشد.

## خلاصه

یبوست یک اختلال معمول polysymptomatic مؤثر بر 74٪ از ساکنین خانه سالمندان است. این بیماری منجر به بار قابل توجه اقتصادی، از دست دادن بهره وری کار، و همچنین کاهش HR-QOL می شود. شرایط و علل چندگانه سبب می شود سالمندان به یبوست مستعد شوند و بسیاری از عوامل معمولاً در یک فرد ارائه می شود.

دهه گذشته به ما بینش مکانیکی قابل توجهی را در پاتوفیزیولوژی یبوست با داروهای جدیدتر و روش های درمانی مانند methylnaltrexone، linaclotide، prucalopride، lubiprostone و درمان بیوفیدبک ارائه داده است. با این حال، اطلاعات در مورد اثر بخشی، ایمنی و در انطباق زندگی واقعی در افراد مسن هنوز هم محدود است.



استخدام فعال تر از افراد مسن در کارآزمایی های بالینی برای ارائه بهتر مدیریت مبتنی بر شواهد یبوست در این جمعیت مورد نیاز است.

## افشای اطلاعات

دکتر رائو به عنوان عضو هیئت مشاوران خدمت کرده است، و پشتیبانی تحقیقاتی شرکت SmartPill، دمیر داروسازی و داروسازی تاکدا را دریافت نموده است.

دکتر Satish رائو توسط کمک مالی NIH RO1 DK 57، 100-05 حمایت شده است.

## References

1. McCrea GL, Miaskowski C, Stotts NA, et al. Pathophysiology of constipation in the older adult. *World J Gastroenterol*. 2008;14(17):2631-2638.
2. Drossman DA, Sandler RS, McKee DC, et al. Bowel patterns among subjects not seeking health care. Use of a questionnaire to identify a population with bowel dysfunction. *Gastroenterology*. 1982;83(3):529-534.
3. Pare P, Ferrazzi S, Thompson WG, et al. An epidemiological survey of constipation in Canada: Definitions, rates, demographics, and predictors of health care seeking. *Am J Gastroenterol*. 2001;96(11):3130-3137.
4. Bouras EP, Tangalos EG. Chronic constipation in the elderly. *Gastroenterol Clin North Am*. 2009;38(3):463-480.
5. Talley NJ, Fleming KC, Evans JM, et al. Constipation in an elderly community: A study of prevalence and potential risk factors. *Am J Gastroenterol*. 1996;91(1):19-25.
6. Herz MJ, Kahan E, Zalewski S, et al. Constipation: A different entity for patients and doctors. *Fam Pract*. 1996;13(2):156-159.
7. Longstreth GF. Functional bowel disorders: Functional constipation. In: Drossman DA, editor. *The functional gastrointestinal disorders*. 3rd ed. Lawrence (KS): Allen Press, Inc. 2006:515.
8. Rao SS. Constipation: Evaluation and treatment of colonic and anorectal motility disorders. *Gastroenterol Clin North Am*. 2007;36(3):687,711, x.
9. Harari D, Gurwitz JH, Avorn J, et al. Constipation: Assessment and management in an institutionalized elderly population. *J Am Geriatr Soc*. 1994;42(9):947-952.
10. Talley NJ. Definitions, epidemiology, and impact of chronic constipation. *Rev Gastroenterol Disord*. 2004;4 Suppl 2:S3-S10.
11. Primrose WR, Capewell AE, Simpson GK, et al. Prescribing patterns observed in registered nursing homes and long-stay geriatric wards. *Age Ageing*. 1987;16(1):25-28.
12. Whitehead WE, Drinkwater D, Cheskin LJ, et al. Constipation in the elderly living at home. definition, prevalence, and relationship to lifestyle and health status. *J Am Geriatr Soc*. 1989;37(5):423-429.
13. O'Keefe EA, Talley NJ, Tangalos EG, et al. A bowel symptom questionnaire for the elderly. *J Gerontol*. 1992;47(4):M116-M121.
14. Glin A, Lindberg G. Quality of life in patients with different types of functional constipation. *Scand J Gastroenterol*. 1997;32(11):1083-1089.
15. Charach G, Greenstein A, Rabinovich P, et al. Alleviating constipation in the elderly improves lower urinary tract symptoms. *Gerontology*. 2007;47(2):72-76.
16. Singh G, Lingala V, Wang H, et al. Use of health care resources and cost of care for adults with constipation. *Clin Gastroenterol Hepatol*. 2007;5(9):1053-1058.
17. Rao SS, Go JT. Treating pelvic floor disorders of defecation: Management or cure? *Curr Gastroenterol Rep*. 2009;11(4):278-287.
18. Gallagher P, O'Mahony D. Constipation in old age. *Best Pract Res Clin Gastroenterol*. 2009;23(6):875-887.
19. Vidlock EJ, Chang L. Irritable bowel syndrome: Current approach to symptoms, evaluation, and treatment. *Gastroenterol Clin North Am*. 2007;36(3):665-685.
20. Bernard CE, Gibbons SJ, Gomez-Pinilla PJ, et al. Effect of age on the enteric nervous system of the human colon. *Neurogastroenterol Motil*. 2009;21(7):746-E46.
21. Bharucha AE, Phillips SF. Slow transit constipation. *Gastroenterol Clin North Am*. 2001;30(1):77-95.
22. Rao SS, Paulson J, Saad R, et al. Assessment of colonic, whole gut and regional transit in elderly constipated and healthy subjects with novel wireless pH/pressure capsule (SmartPill®). *Gastroenterology*. 2009;136:A950.
23. Rao SS, Welcher KD, Leistikow JS. Obstructive defecation: A failure of rectoanal coordination. *Am J Gastroenterol*. 1998;93(7):1042-1050.

23. Rao SS, Welcher KD, Leistikow JS. Obstructive defecation: A failure of rectoanal coordination. *Am J Gastroenterol.* 1998;93(7):1042–1050.
24. Rao SS, Hatfield R, Soffer E, et al. Manometric tests of anorectal function in healthy adults. *Am J Gastroenterol.* 1999;94(3):773–783.
25. Chung BD, Parekh U, Sellin JH. Effect of increased fluid intake on stool output in normal healthy volunteers. *J Clin Gastroenterol.* 1999;28(1):29–32.
26. Towers AL, Burgio KL, Locher JL, et al. Constipation in the elderly: Influence of dietary, psychological, and physiological factors. *J Am Geriatr Soc.* 1994;42(7):701–706.
27. Tucker DM, Sandstead HH, Logan GM Jr, et al. Dietary fiber and personality factors as determinants of stool output. *Gastroenterology.* 1981;81(5):879–883.
28. Burkitt DP, Walker AR, Painter NS. Effect of dietary fibre on stools and the transit-times, and its role in the causation of disease. *Lancet.* 1972;2(7792):1408–1412.
29. Voderholzer WA, Schatke W, Muhlendorfer BE, et al. Clinical response to dietary fiber treatment of chronic constipation. *Am J Gastroenterol.* 1997;92(1):95–98.
30. Tramonte SM, Brand MB, Mulrow CD, et al. The treatment of chronic constipation in adults. A systematic review. *J Gen Intern Med.* 1997;12(1):15–24.
31. Rao SSC, Paulson J, Donahoe R, et al. Investigation of dried plums in constipation – a randomized controlled trial. *AM J Gastroenterol.* 2009; 104:S496.
32. Locke GR 3rd, Pemberton JH, Phillips SF. American gastroenterological association medical position statement: Guidelines on constipation. *Gastroenterology.* 2000;119(6):1761–1766.
33. Lederle FA, Busch DL, Mattox KM, et al. Cost-effective treatment of constipation in the elderly: A randomized double-blind comparison of sorbitol and lactulose. *Am J Med.* 1990;89(5):597–601.
34. Passmore AP, Davies KW, Flanagan PG, et al. A comparison of agiolax and lactulose in elderly patients with chronic constipation. *Pharmacology.* 1993;47 Suppl 1:249–252.
35. DiPalma JA, Cleveland MV, McGowan J, et al. A randomized, multicenter, placebo-controlled trial of polyethylene glycol laxative for chronic treatment of chronic constipation. *Am J Gastroenterol.* 2007;102(7):1436–1441.
36. DiPalma JA, Cleveland MB, McGowan J, et al. A comparison of polyethylene glycol laxative and placebo for relief of constipation from constipating medications. *South Med J.* 2007;100(11):1085–1090.
37. Ramkumar D, Rao SS. Efficacy and safety of traditional medical therapies for chronic constipation: Systematic review. *Am J Gastroenterol.* 2005;100(4):936–971.
38. Cuppoletti J, Malinowska DH, Tewari KP, et al. SPI-0211 activates T84 cell chloride transport and recombinant human CIC-2 chloride currents. *Am J Physiol Cell Physiol.* 2004;287(5):C1173–C1183.
39. Johanson JF, Morton D, Geenen J, et al. Multicenter, 4-week, double-blind, randomized, placebo-controlled trial of lubiprostone, a locally-acting type-2 chloride channel activator, in patients with chronic constipation. *Am J Gastroenterol.* 2008;103(1):170–177.
40. Johanson JF, Ueno R. Lubiprostone, a locally acting chloride channel activator, in adult patients with chronic constipation: A double-blind, placebo-controlled, dose-ranging study to evaluate efficacy and safety. *Aliment Pharmacol Ther.* 2007;25(11):1351–1361.
41. Johanson JF, Drossman DA, Panas R, et al. Clinical trial: Phase 2 study of lubiprostone for irritable bowel syndrome with constipation. *Aliment Pharmacol Ther.* 2008;27(8):685–696.
42. Camilleri M, Kerstens R, Ryck A, et al. A placebo-controlled trial of prucalopride for severe chronic constipation. *N Engl J Med.* 2008;358(22):2344–2354.
43. Camilleri M, Beyens G, Kerstens R, et al. Safety assessment of prucalopride in elderly patients with constipation: A double-blind, placebo-controlled study. *Neurogastroenterol Motil.* 2009;21(12):1256–1263.
44. Lembo AJ, Kurtz CB, Macdougall JE, et al. Linaclotide is effective for patients with chronic constipation. *Gastroenterology.* 2010;138:886–895.
45. Taghavi SA, Shabani S, Mehramiri A, et al. Colchicine is effective for short-term treatment of slow transit constipation: A double-blind placebo-controlled clinical trial. *Int J Colorectal Dis.* 2010;25(3):389–394.
46. Gonenne J, Camilleri M, Ferber I, et al. Effect of alvimopan and codeine on gastrointestinal transit: A randomized controlled study. *Clin Gastroenterol Hepatol.* 2005;3(8):784–791.
47. Camilleri M. Alvimopan, a selective peripherally acting mu-opioid antagonist. *Neurogastroenterol Motil.* 2005 Apr;17(2):157–165.
48. Paulson DM, Kennedy DT, Donovan RA, et al. Alvimopan: An oral, peripherally acting, mu-opioid receptor antagonist for the treatment of opioid-induced bowel dysfunction – a 21-day treatment-randomized clinical trial. *J Pain.* 2005;6(3):184–192.
49. Portenoy RK, Thomas J, Moehl Boatwright ML, et al. Subcutaneous methylnaltrexone for the treatment of opioid-induced constipation in patients with advanced illness: A double-blind, randomized, parallel group, dose-ranging study. *J Pain Symptom Manage.* 2008;35(5):458–468.
50. Rao SS, Seaton K, Miller M, et al. Randomized controlled trial of biofeedback, sham feedback, and standard therapy for dyssynergic defecation. *Clin Gastroenterol Hepatol.* 2007;5(3):331–338.
51. Chiarioni G, Whitehead WE, Pezza V, et al. Biofeedback is superior to laxatives for normal transit constipation due to pelvic floor dyssynergia. *Gastroenterology.* 2006;130(3):657–664.
52. Chiarioni G, Salandini L, Whitehead WE. Biofeedback benefits only patients with outlet dysfunction, not patients with isolated slow transit constipation. *Gastroenterology.* 2005;129(1):86–97.
53. Heymen S, Scarlett Y, Jones K, et al. Randomized, controlled trial shows biofeedback to be superior to alternative treatments for patients with pelvic floor dyssynergia-type constipation. *Dis Colon Rectum.* 2007 Apr;50(4):428–441.
54. Go JT, Brown K, Schneider J, et al. Cost-effectiveness analysis of office vs home biofeedback in the treatment of dyssynergic defecation. *AM J Gastroenterol.* 2009;104:S488.
55. Nyam DC, Pemberton JH, Ilstrup DM, et al. Long-term results of surgery for chronic constipation. *Dis Colon Rectum.* 1997;40(3):273–279.
56. Hassan I, Pemberton JH, Young-Fadok TM, et al. Ileorectal anastomosis for slow transit constipation: Long-term functional and quality of life results. *J Gastrointest Surg.* 2006;10(10):1330,6; discussion 1336–1337.
57. Rotholtz NA, Wexner SD. Surgical treatment of constipation and fecal incontinence. *Gastroenterol Clin North Am.* 2001;30(1):131–166.