

## تأثیر مصرف مکمل سین بیوتیک بر یبوست بیماران سکته مغزی بستری در ICU

سارا جهانگیری<sup>۱</sup>، موسی الرضا تدین فر<sup>۲</sup>، دکتر محمد حسن رخشانی<sup>۳</sup>

نویسنده‌ی مسئول: بیمارستان فوق تخصصی دکتر شیخ، دانشگاه علوم پزشکی مشهد، مشهد sarajahangiri448@yahoo.com

دریافت: ۹۴/۹/۱۴ پذیرش: ۹۵/۸/۳

### چکیده

**زمینه و هدف:** یبوست مشکل غالب معده‌ی - روده‌ای بعد از بروز سکته‌ی مغزی می‌باشد؛ که می‌تواند سبب افزایش فشار داخل جمجمه شود. در حال حاضر عمده درمان یبوست علامت درمانی شامل مصرف ملین‌ها و فیبرها می‌باشد، که این درمان‌ها خود با عوارض و محدودیت‌هایی همراه می‌باشد. لذا با توجه به اثرات مثبت پروبیوتیک‌ها در درمان برخی مشکلات گوارشی؛ این مطالعه با هدف بررسی تأثیر مصرف مکمل سین بیوتیک بر یبوست بیماران سکته مغزی بستری در بخش مراقبت‌های ویژه ICU انجام شد.

**روش بررسی:** در این مطالعه‌ی کارآزمایی بالینی تصادفی دو گروه، افراد به‌طور تصادفی به دو گروه مداخله ( $n=33$ ) و کنترل ( $n=33$ ) تقسیم شدند و تعداد دفعات اجابت مزاج آنان قبل از مطالعه اندازه‌گیری شد. بیماران گروه مداخله، علاوه بر درمان روتین، به مدت یک هفته، هر ۱۲ ساعت، مکمل سین بیوتیک و گروه کنترل تنها درمان معمولی را دریافت کردند. در طول یک هفته مطالعه تعداد دفعات اجابت مزاج بیماران اندازه‌گیری و ثبت شد.

**یافته‌ها:** در گروه مداخله میانگین تعداد دفعات اجابت مزاج، بیش از یک بار در روز؛  $1/22$ ، به دست آمد در حالی که در گروه کنترل این مقدار در یک روز  $0/62$  و در دو روز  $1/24$ ، به دست آمد ( $P=0/001$ ).

**نتیجه‌گیری:** این مطالعه نشان داد که مصرف مکمل سین بیوتیک سبب افزایش دفعات اجابت مزاج در بیماران سکته مغزی می‌شود. لذا پروبیوتیک‌ها را می‌توان به‌عنوان یک درمان غیردارویی در درمان یبوست در این بیماران مورد استفاده قرار داد.

**واژگان کلیدی:** سین بیوتیک، یبوست، سکته مغزی، ICU

### مقدمه

بروز سالیانه سکته‌ی بار اول در ایران ۱۳۹ نفر در هر صد هزار نفر است، که این آمار به میزان قابل توجهی از اغلب کشورهای غربی بالاتر است. بیماران سکته مغزی از هر دو نوع ایسکمیک و هموراژیک در معرض عوارض متعددی قرار

سکته مغزی سندرومی است که با شروع حاد نقص نورولوژیک که به‌مدت بیش از ۲۴ ساعت طول می‌کشد، مشخص می‌شود و ناشی از بروز ضایعه‌ی سیستم عصبی مرکزی در نتیجه‌ی اختلال در جریان خون مغزی است (۱)

۱- کارشناسی ارشد آموزش پرستاری، بیمارستان فوق تخصصی دکتر شیخ، دانشگاه علوم پزشکی مشهد، مشهد

۲- کارشناس ارشد آموزش پرستاری، مربی دانشکده‌ی پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی سبزوار، سبزوار

۳- دکترای تخصصی آمار، استادیار گروه آمارزیستی، دانشکده‌ی بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی سبزوار، سبزوار

دارند، که یبوست یکی از آن‌ها می‌باشد (۲). این بیماری مشکل غالب معدی - روده‌ای بعد از بروز سکتته‌ی مغزی می‌باشد که شیوع آن در این بیماران از حدود ۳۰ درصد تا ۶۰ درصد است (۳). یبوست می‌تواند سبب افزایش فشار داخل جمجمه و اختلال در درمان‌های بازتوانی به علت مشکلات در کنترل حرکات روده شود (۲و۳). افزایش فشار داخل جمجمه خود می‌تواند سبب فتق مغزی، هیدروسفالی، اسپاسم عروقی و یا ادم مغزی شود (۱). نشانه‌های ناخواسته‌ی یبوست به‌طور معمول هم بیمار و مراقبت دهنده را تحت تاثیر قرار می‌دهد. علاوه بر این یک اثر منفی بر کیفیت زندگی این بیماران دارد و می‌تواند فعالیت‌های اجتماعی آنان را محدود کند (۴). در طی یبوست تعادل فلور میکروبی در روده تغییر می‌کند. در دهه‌ی ۱۹۳۰ میلادی یک پزشک ژاپنی، این تئوری را مطرح کرد که تعادل میکروبی مناسب در روده می‌تواند از ابتلا به بیماری جلوگیری کند و عدم تعادل فلور میکروبی روده عامل ایجاد بیماری‌های مختلف از جمله اسهال (به‌دلیل مصرف آنتی‌بیوتیک، مسافرت، عفونت روده و رادیوتراپی)، التهاب روده و معده، یبوست، سندرم روده تحریک پذیر، بیماری کرون، التهاب کولون، آلرژی ناشی از غذا و بعضی از سرطان‌ها می‌باشد. میکروفلور روده‌ی انسان از سه طریق مصرف آنتی‌بیوتیک‌ها، مصرف پری بیوتیک‌ها و مصرف پروبیوتیک‌ها قابل تغییر است. به‌طور کلی؛ باکتری‌های روده به انواع مفید، مضر و خنثی برای سلامتی انسان تقسیم می‌شوند (۵). باکتری‌های مفید از قبیل پروبیوتیک‌ها از طریق رشد و فعالیت خود مانع رشد و تکثیر باکتری‌های مضر می‌شوند و علاوه بر آن با سنتز برخی مواد ضروری برای بدن مانند ویتامین‌ها، اسیدهای آمینه، نقش مهمی در حفظ سلامتی فرد ایفا می‌کنند. استفاده از پروبیوتیک‌ها اثرات مفیدی بر روی سلامتی دستگاه گوارش بیماران دارد.

پروبیوتیک‌ها می‌توانند با افزایش حرکات روده یا کاهش زمان عبور مواد غذایی از دستگاه گوارش به درمان یبوست کمک

کنند (۶و۷) در یک مطالعه با بررسی کارآزمایی‌های بالینی انجام گرفته بر روی بیماران مبتلا به یبوست، مشاهده شد که در بزرگسالان مصرف بیفیدوباکتریوم لاکتیس، لاکتوباسیلوس کازئی و اشرشیاکلی نسله بر تناوب تخلیه‌ی شکم و درجه‌ی قوام مدفوع اثرات مساعدی داشته است (۷). درمان تغذیه‌ای و غیردارویی برای یبوست: شامل مصرف مقدار کافی فیبر غذایی و مایعات می‌باشد (۸و۶). البته در افراد مبتلا به یبوست، تجویز مکمل فیبر به رژیم غذایی ممکن است باز هم حجم مدفوع را به مقدار طبیعی نرساند که این امر در یک مطالعه در ۵۰ درصد از بیماران با تجویز ۲۰ گرم فیبر روزانه تایید شده است. اگرچه تجویز مکمل فیبر زمان ترانزیت دهانی مقعدی را می‌کاهد و تعداد دفعات اجابت مزاج را به ۲ تا ۳ مرتبه در هفته افزایش می‌دهد؛ اما در گزارش بروز یا شدت یبوست توسط بیماران کاهش چشمگیری ایجاد نمی‌کند. همچنین مکمل‌های فیبر به واسطه عوارضی همچون نفخ، مزه‌ی بد و اتساع شکم به خصوص در چند هفته‌ی اول آغاز مصرف، چندان مطلوب نیستند (۹و۱۰). به‌صورت معکوس در برخی بیماران، کاهش فیبر مصرفی می‌تواند مفید باشد، برای مثال در افراد با سن پایین یا سالمندان سبوس نه تنها کم اثر است، بلکه در گروه دوم سبب بی‌اختیاری مدفوعی می‌شود (۹). لذا با توجه به شیوع بالای یبوست در میان بیماران سکتته مغزی و عوارض نامطلوب حاصل از آن، عوارض حاصل از درمان‌های موجود، همچنین عدم انجام چنین پژوهشی در جمعیت مورد مطالعه و نیز نبود عوارض جانبی، این مطالعه با هدف بررسی تاثیر مصرف مکمل سین بیوتیک بر یبوست بیماران سکتته مغزی انجام شد؛ تا با حصول نتایج مثبت بتوان از پروبیوتیک‌ها همراه با درمان‌های غیر دارویی یبوست در بیماران مبتلا به سکتته مغزی بستری در ICU استفاده کرد.

## روش بررسی

پژوهش حاضر به روش کارآزمایی بالینی تصادفی انجام گرفت و به تصویب کمیته اخلاق دانشگاه علوم پزشکی سبزواری به شماره (Medsab.Rec.93.15) و مرکز کارآزمایی بالینی IRCT2014111119911N1 رسید.

جامعه‌ی آماری این پژوهش را بیماران سکته مغزی (ایسکمیک و هموراژیک)، بین سنین ۲۰ تا ۸۰ سال؛ بستری در ICU بیمارستان طالقانی مشهد در سال ۱۳۹۳، تشکیل می‌دادند. حجم نمونه در سطح اطمینان ۹۵ درصد و توان ۹۰ درصد، ۶۵ نفر تعیین گردید که با احتساب درصدی برای ریزش بیماران به ۷۰ نفر افزایش یافت. در نهایت ۵ نفر به دلیل امتناع از ادامه‌ی درمان توسط پروبیوتیک و تشخیص پزشک مبنی بر تغییر نوع و دوز ملین دریافتی از مطالعه خارج شدند و مطالعه با ۶۵ نفر به پایان رسید. با توجه به هشت دفعه بررسی اجابت مزاج افراد (یک مرتبه قبل و هفت مرتبه بعد) ۵۲۰ داده اجابت مزاج در کل، جمع‌آوری شد. افرادی وارد این مطالعه شدند که سه روز متوالی دفع نداشته و GCS آنان ۵ تا ۱۵ بود. این بیماران فاقد بیماری‌های همراه مسبب یبوست بوده و تغذیه‌ی آنان از طریق لوله‌ی بینی - معدی بود. همچنین از نظر نوع و میزان گاوآژ دریافتی، نوع و دوز ملین دریافتی، میزان فعالیت و وضعیت هیدراتاسیون و الکترولیتی از جمله کلسیم در شرایط یکسانی با سایر بیماران مورد مطالعه قرار داشته و از داروهای مسبب یبوست استفاده نمی‌کردند. افرادی که رژیم گاوآژ را تحمل نمی‌کردند، همچنین سابقه‌ی از یبوست در گذشته داشتند یا فشار خون سیستولیک آنان کمتر از ۱۰۰ میلی‌متر جیوه بود، از مطالعه خارج شدند. در ابتدا، هدف و روش اجرای پژوهش به بیماران یا اولیای آن‌ها توضیح داده شد و رضایت نامه‌ی کتبی

آگاهانه از بیماران یا ولی آنان دریافت گردید. در ابتدای مطالعه تعداد دفعات اجابت مزاج تمامی بیماران واجد شرایط شرکت در مطالعه اندازه‌گیری و ثبت گردید. سپس بیماران بر اساس روش تخصیص تصادفی ساده به دو گروه کنترل و مداخله تقسیم شدند. افراد گروه مداخله، علاوه بر درمان روتین، روزانه ۲ عدد مکمل سین بیوتیک (شرکت زیست تخمیر ایران، حاوی ۷ سویه باکتری (لاکتوباسیل‌ها، بیفیدوباکترها، استرپتوکوکوس ترموفیلیوس) به‌همراه پری‌بیوتیک فروکتوز الیگوساکارید هر ۱۲ ساعت، بعد از وعده اصلی غذا دریافت کردند و گروه کنترل تنها درمان تجویزی (MOM=15cc) را ادامه دادند. بعد از شروع مطالعه تعداد دفعات اجابت مزاج در هر دو گروه به مدت یک هفته اندازه‌گیری و ثبت گردید و بیماران در طول مطالعه و نیز یک هفته بعد از اتمام آن از نظر بروز عوارض جانبی تحت نظر قرار گرفتند. آنالیز داده‌ها با استفاده از نرم افزار SAS نسخه ۹/۱ انجام شد. در ابتدا شاخص‌های توصیفی و سپس با استفاده از روش GEE و مدل رگرسیون پواسون داده‌های همبسته، پاسخ به درمان در سطح معنی‌داری ۰/۰۵ مقایسه گردید.

## یافته‌ها

تحقیق بر روی ۳۳ مرد و ۳۲ زن، با میانگین سنی ۶۰/۵۲±۱۳/۱۲۷ در گروه مداخله و ۶۲/۴۱±۱۴/۶۵۹ در گروه کنترل صورت گرفت. بررسی آماری بیماران در دو گروه مداخله و کنترل از نظر سن، جنس و سایر متغیرهای دموگرافیک، نشان داد که بیماران مورد مطالعه از نظر این متغیرها بین دو گروه، به‌طور یکنواخت توزیع شده بودند ( $P > 0.05$ ) جداول (۱ و ۲).

جدول ۱. مقایسه‌ی میانگین سن افراد مبتلا به سکتة مغزی در دو گروه مداخله و کنترل

گروه‌ها	مداخله	کنترل
میانگین $\pm$ انحراف معیار	۶۰/۵ $\pm$ ۱۳/۱۲۷	۶۲/۴۱ $\pm$ ۱۴/۶۵۹
نتیجه آزمون من ویتنی	P=۰/۵۰۳	

جدول ۲. توزیع فراوانی بیماران مبتلا به سکتة مغزی در دو گروه مداخله و کنترل بر حسب جنس

جنس	گروه‌ها		کنترل		کل	
	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد
مرد	۱۸	۵۴/۵%	۱۵	۴۶/۹%	۳۳	۵۰/۸%
زن	۱۵	۴۵/۵%	۱۷	۵۳/۱%	۳۲	۴۹/۲%
نتیجه آزمون مجذورکای:	P=۰/۵۳۶		df=۱	X <sup>2</sup> =۰/۳۸۲		

می‌شود؛ در یک روز (۰/۶۲) و در دو روز (۱/۲۴).

#### در گروه مداخله:

$$\mu = \text{Exp}(0.8805 + 1 \times (-0.6815)) = 1.22$$

در گروه کنترل: در یک روز:

$$\mu = \text{Exp}(0.8805 + 2 \times (-0.6815)) = 1.62$$

و در دو روز: (2\*0.62=1.24)

اثر مصرف مکمل بر کاهش یبوست بین ۲ گروه پس از کنترل اثر متغیرهای مخدوش کننده از قبیل سن و جنس و سابقه یبوست و مداخله معنی دار بود و اختلاف مشاهده شده بین دو گروه از این لحاظ در سطح اطمینان ۹۵ درصد بارز بود (P<۰/۰۰۰۱) (جدول ۳).

هیچ گونه عوارض جانبی ناشی از مصرف مکمل سین بیوتیک در بیماران گزارش نشد.

در برازش رگرسیون پواسون به روش GEE، برای تفسیر پارامترها می‌بایست مجموع ضریب ثابت و برآورد تأثیر گروه را به‌توان عدد نپر (e) برسانیم تا متوسط اجابت مزاج در گروه مداخله به دست آید (کاری تقریباً شبیه به آنچه در رگرسیون لجستیک ساده انجام می‌شود). تکرار همین امر با ضرب کد گروه کنترل (در داده‌های ما عدد ۲) در ضریب گروه منجر به به دست آمدن متوسط تعداد اجابت مزاج در گروه کنترل خواهد شد. با این توضیحات که مبتنی بر اعداد هشت روز مطالعه در دو گروه است؛ مقایسه متوسط تعداد دفعات اجابت مزاج بین دو گروه در مدت یک هفته حاکی از آن است که در گروه مداخله متوسط تعداد دفعات اجابت مزاج بیش از یک بار در روز است (۱/۲۲)؛ در حالی که در گروه کنترل در هر دو روز به این مقدار نزدیک

جدول ۳. برآورد ضرایب رگرسیون پواسون داده‌های هم بسته به روش GEE

پارامتر	برآورد	خطای استاندارد	فاصله اطمینان	Z	P
ضریب ثابت	۰/۸۸۰۵	۰/۳۹۴۱	۰/۱۰۸۱ ۱/۶۵۲۹	۲/۲۳	۰/۰۲۵۵
ضریب گروه	-۰/۶۸۱۵	۰/۰۸۵۸	-۰/۸۴۹۸ -۰/۵۱۳۳	-۷/۹۴	<۰/۰۰۰۱

## بحث

یبوست بعد از سکتة مغزی به علت فقدان فعالیت به طور مناسب، اختلالات شناختی، کاهش سطح هوشیاری و داروهای مصرفی می‌باشد (۱۱). به طوری که یبوست به عنوان یک مسئله‌ی جدی در عملکردهای بالینی شناخته شده و ۶۰ درصد از افراد در بخش بازتوانی سکتة مغزی را تحت تاثیر قرار می‌دهد (۱۲). در این مطالعه مصرف مکمل پروبیوتیک باعث افزایش تعداد دفعات اجابت مزاج در گروه مداخله نسبت به گروه کنترل شد. به طوری که متوسط تعداد دفعات اجابت مزاج در گروه مداخله بیش از یک بار در روز، به دست آمد (۱/۲۲)؛ که در مقایسه با گروه کنترل این مقدار به طور متوسط هر دو روز یک بار بود؛ در یک روز (۰/۶۲) و در دو روز (۱/۲۴). در پژوهشی که رجاندرا و همکاران (۲۰۱۱) با عنوان تاثیر ترکیب سلولی میکروبی در بهبود یبوست مزمن، انجام دادند، مشخص شد مصرف ترکیب سلولی میکروبی حاوی فروکتوزالیگوساکارید، بیفیدوباکتریوم و لاکتوباسیلوس در طی ۷ روز در بهبود دفعات دفع و نشانه‌های یبوست مزمن موثر است (P=۰/۰۰۱) (۱۳).

همچنین پژوهش دیگری توسط توسط یوکسین یانگ و همکاران (۲۰۰۸) با عنوان اثر استفاده از شیر تخمیر شده حاوی بیفیدوباکتریوم لاکتیس بر یبوست زنان انجام شد. در این پژوهش نیز مشخص شد که استفاده از شیر تخمیر شده حاوی بیفیدوباکتریوم لاکتیس و ماست سفت شده سبب افزایش تعداد دفعات دفع به طور قابل ملاحظه‌ای بعد از یک هفته (۳/۵ ± ۱/۵) در مقابل (۲/۴ ± ۷/۰، P<۰/۰۱) و در پایان دو هفته (۴/۱ ± ۱/۷؛ در مقابل (۰/۶ ± ۲/۴، P<۰/۰۱) می‌شود. این اثرات مربوط به افزایش حرکات روده یا کاهش زمان عبور مواد غذایی از دستگاه گوارش می‌باشد (۱۴). مطالعه‌ای توسط وثوقی و همکاران (۱۳۸۵) با عنوان بررسی اثر قرص لاکتوباسیلوس/اسیدوفیلوس در درمان یبوست عادتی در

بالغین انجام شد. یافته‌های این پژوهش حاکی از آن است که در گروه دریافت کننده دارو اگرچه افراد بیشتری نسبت به گروه کنترل پاسخ کامل یا نسبی به درمان داشتند، این اختلاف از نظر آماری معنی‌دار نبود (P=۰/۳۸). همچنین میزان عدم پاسخ به درمان در گروه دریافت کننده دارو کمتر از گروه دریافت کننده دارونما بود. این مسئله اگرچه اختلاف آماری قابل توجهی را نشان نداد (P=۰/۳۸) اما چنین به نظر می‌رسد که میزان رضایت نسبی از درمان در گروه دریافت کننده دارو بیشتر بود و این نشان دهنده وجود اثرات مثبت درمانی با دارو نسبت به دارونما است. البته، با توجه به حجم نمونه کم (۴۸ نفر)، شاید بتوان احتمال داد که اگر تعداد افراد مورد مطالعه بیشتر بود، اختلاف معناداری در میزان پاسخ به درمان با دارو و دارو نما پیدا می‌شد (۱۵). پژوهشی توسط صانعیان و همکاران با عنوان مقایسه‌ی اثر لاکتوباسیلوس اسپورژنز به علاوه روغن معدنی و روغن معدنی به تنهایی در درمان یبوست عملکردی در کودکان، باهدف ارزیابی اثرات افزودن پروبیوتیک به روغن معدنی در درمان یبوست عملکردی در کودکان انجام شد. یافته‌های حاصل از این مطالعه حاکی از آن بود که بعد از درمان دفعات دفع با تاثیر بیشتر در گروه سین بیوتیک و روغن معدنی (P=۰/۰۰۱)، افزایش یافته بود. همچنین زور زدن در هنگام دفع و احساس دفع ناکامل (P<۰/۰۰۱) در گروه مصرف کننده سین بیوتیک به علاوه روغن معدنی کاهش بیشتری داشت (P<۰/۰۰۵). در نهایت بهبودی قابل توجهی در گروه مصرف کننده سین بیوتیک به علاوه روغن معدنی به وجود آمد (P<۰/۰۰۵). (۱۶). پژوهشی توسط فاورتو و همکاران (۲۰۱۲) با عنوان بررسی اثر استفاده از پنیرغنی شده با ارگانیسیم‌های پروبیوتیک بیفیدوباکتریوم لاکتیس در بهبود نشانه‌های یبوست در زنان انجام شد. این مطالعه نشان داد در فاکتورهای مربوط به یبوست از قبیل:

مثبت پروبیوتیک‌ها در تعدیل فلور میکروبی روده؛ می‌توان پروبیوتیک‌ها را در درمان سایر بیماری‌های گوارشی از قبیل اسهال؛ در این بیماران مورد استفاده قرار داد.

**محدودیت‌های پژوهش:** برخی از بیماران یا ولی آنان از ادامه‌ی شرکت در مطالعه منصرف شدند که البته تعدادی از آنها با توضیح مجدد شیوه کار و کسب رضایت مجدد وارد مطالعه شدند. در برخی از بیماران بنابر تشخیص پزشک میزان و نوع ملین دریافتی در ادامه‌ی درمان تغییر پیدا کرد، که این امر سبب خروج بیماران از مطالعه شد.

### تشکر و قدر دانی

بدین وسیله از کلیه‌ی بیماران شرکت کننده در این پژوهش و پرسنل بیمارستان طالقانی مشهد، که نهایت همکاری را داشتند تشکر و قدردانی می‌شود. این مطالعه حاصل پایان نامه‌ی سارا جهانگیری دانشجوی کارشناسی ارشد آموزش پرستاری گرایش داخلی - جراحی دانشگاه علوم پزشکی سبزوار می‌باشد.

### References

- 1- Hinkle JL, Cheever. KH. 1393. Brunner and Suddarth's. TextBook Of Medical\_ Surgical Nursing 13. pp 105; 107, 108, 125, 137. Tehran: Jameanegar. 288 pp.
- 2- Saadatnia M, Feiz M, Ziaei SE, Hamzeh M, Ghorbani E, Keshteli AH. Lipid profile in patients with ischemic and hemorrhagic stroke. *J Isfahan Med S.* 29: 172-9. (Persian).
- 3- Su Y, Zhang X, Zeng J, et al. New-onset constipation at acute stage after first stroke incidence, risk factors, and impact on the stroke outcome. *Stroke.* 2009; 40: 1304-9.

تلاش برای دفع: در گروه مداخله ( $P=0/002$ ) و در گروه کنترل ( $P=0/030$ ). تعداد حرکات روده در هر هفته: در گروه مداخله ( $P=0/001$ ) و در گروه کنترل ( $P=0/028$ ). احساس عدم دفع کامل: در گروه مداخله ( $P=0/006$ ) و در گروه کنترل تغییر قابل توجهی مشاهده نشد.

با توجه به مقادیر به‌دست آمده بهبودی قابل ملاحظه‌ای در گروه مداخله نسبت به کنترل به‌دست آمد (۱۷). این نتایج فرضیه‌ی ارتباط بین مصرف مکمل سین بیوتیک و افزایش تعداد دفعات اجابت مزاج و بهبودی یبوست را در بیماران سکتة مغزی بستری در ICU تایید می‌کند.

### نتیجه گیری

در مجموع با توجه به نتایج این پژوهش مبنی بر افزایش تعداد دفعات اجابت مزاج بیماران سکتة مغزی بستری در گروه مداخله نسبت به گروه کنترل؛ مصرف مکمل سین بیوتیک می‌تواند سبب بهبود یبوست شود و عوارض ناشی از یبوست را در این بیماران بهبود بخشد. لذا با توجه به اثرات

- 4- Lin C-J, Hung J-W, Cho C-Y, et al. 2013. Poststroke constipation in the rehabilitation ward: incidence, clinical course and associated factors. *Singapore Med J.* 54: 624-9
- 5- Morsel P. The role of probiotics in health. *Journal of Medical Sciences, School of Medicine Pira Artsh- Summer 87 2:* 21-7. (Persian).
- 6- HomayoonyRad A, Ha SA. 1389. The effect of probiotics in the prevention and treatment of gastrointestinal diseases. *Science Magazine - Islamic Azad University Microbial Biotechnology Research.* 2: 53-60. (Persian).
- 7- Ranjbar R. 2004. How do probiotic

- microorganisms influence man's general good health. *J Ilam Univ Med Sci.* 2002; 41-40: 30-48.
- 8- Omidvary AH. 1388. Dealing with annoying gases, effective treatment of flatulence. *New Journal of Medicine* 451:500-2. (Persian).
- 9- Daryani NE, Olyaei AM, Nejad MF, Keramaty MR. A review of the diagnosis and treatment of constipation *J Med Counc I.R. Iran.* 2008; 37: 362-72.
- 10- Mahan LK. *Krause's Food and The Nutrition Care Process.* pp 140-46. Tehran: Pooran Pazhoesh. 2012.
- 11- Yi JH, Chun MH, Kim BR, Han EY, Park JY. Bowel function in acute stroke patients. *Ann Rehabil Med.* 35: 337-43.
- 12- Harari D, Norton C, Lockwood L, Swift C. Treatment of constipation and fecal incontinence in stroke patients randomized controlled trial. *Stroke.* 2004; 35: 2549-55
- 13- Rajandram R, Jayasimhan S, Yap N-Y, Roest Y, Chin K-F. Efficacy of microbial cell preparation in improving chronic constipation: a randomized, double-blind, placebo-controlled trial. *Clinical Nutrition.* 2013; 32: 928-34.
- 14- Yang Y-X, He M, Hu G, et al. 2008. Effect of a fermented milk containing *Bifidobacterium lactis* DN-173010 on Chinese constipated women. *World J Gastroenterol. WJG.* 14: 6243-37
- 15- Vosoughi NH, Khosravi A, Happiness NH, et al. 1387. Effect of *Lactobacillus acidophilus* tablets in the treatment of habitual constipation in adults referred to the gastroenterology clinic of Ghaem hospital in Mashhad (pilot study). *Digestion.* 2008; 13: 157-61. (Persian).
- 16- Saneian H, Tavakkol K, Adhamian P, Gholamrezaei A. Comparison of *Lactobacillus sporogenes* plus mineral oil and mineral oil alone in the treatment of childhood functional constipation. *J Isfahan Univ Med Sci.* 2013; 18: 85. (Persian).
- 17- Favertto DC, Pontin B, Moreira TR. Effect of the consumption of a cheese enriched with probiotic organisms (*Bifidobacterium lactis bi-07*) in improving symptoms of constipation. *Arquivos de gastroenterologia.* 2013; 50: 196-201.

## The Effect of Synbiotics on the Constipation of Stroke Patients Admitted to ICU

Jahangiri S<sup>1</sup>, Tadayonfar MR<sup>2</sup>, Rakhshani MH<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Dept of Nursing, Doctor Sheikh Hospital, Mashhad University of Medical Sciences, Mashhad, Iran

<sup>2</sup>Faculty of Nursing and Midwifery, Sabzevar University of Medical Sciences, Sabzevar, Iran

<sup>3</sup>Dept. of Biostatistics, Faculty of Public Health, Sabzevar University of Medical Sciences, Sabzevar, Iran

**Corresponding Author:** Jahangiri S, Dept of nursing, Doctor Sheikh Hospital, Mashhad University of Medical Sciences, Mashhad, Iran

**E-mail:** sarajahangiri448@yahoo.com.

**Received:** 5 Dec 2015    **Accepted:** 24 Oct 2016

**Background and Objective:** Constipation is the predominant gastrointestinal complication experienced after a stroke and can result in increased intracranial pressure. The main treatment for constipation is symptomatic treatment including taking laxatives and increasing dietary fiber; this treatment is associated with complications and limitations. Due to the positive effects of probiotics in the treatment of digestive problems, this study aimed to investigate the effect of synbiotic supplements on the constipation of stroke patients admitted to the ICU.

**Materials and Methods:** In this randomized clinical trial, subjects were randomly divided into two groups; intervention (n = 33) and control (n = 32). Defecation frequency was measured before initiating the study. Patients in the intervention group, in addition to routine treatment, received synbiotic supplements, every 12 hours for a week while the control group received only conventional treatment. During the one-week study, the frequency of defecation was measured and recorded.

**Results:** In the experimental group; the average number of defecations was more than once a day; (1.22); while in the control group this value in one day and two days equaled 0.62 and 1.24 respectively (P<0.0001).

**Conclusion:** This study showed that synbiotic supplementation in stroke patients increased the frequency of defecation. Therefore probiotics can be used as a non-drug therapy in the treatment of constipation in these patients.

**Keywords:** Synbiotic, constipation, stroke, ICU