



تأثیر دستورالعمل‌های آموزشی بر عملکرد پرستاران در مورد عوارض مرتبط با پلاسمافرز و پیامد بیماران مبتلا به آن اختلالات خودایمنی

(1) تائیسر عصام گودا، (2) نادیا محمد طاهما، (3) فتحیه عطیا محمد، (4) آیدا احمد

محمد

- (1) مربی بالینی پرستاری داخلی-جراحی، دانشکده پرستاری، دانشگاه زقازیق، مصر.
(2) استاد پرستاری داخلی-جراحی، دانشکده پرستاری، دانشگاه زقازیق، مصر.
(3) استاد پرستاری داخلی-جراحی، دانشکده پرستاری، دانشگاه زقازیق، مصر.
(4) استادیار پرستاری داخلی جراحی، دانشکده پرستاری، دانشگاه زقازیق، مصر، گروه پرستاری، کالج خصوصی پرستاری شمال، مرز شمالی، عرعر.

چکیده

پلاسمافرز به معنای برداشت خارج از بدن پلاسما از سایر اجزای خون، دور ریختن و جایگزینی پلاسما با مایعات فیزیولوژیکی است. پرستار پلاسمافرز باید یک متخصص مؤثر باشد تا اطمینان حاصل کند که بیماران تحت مراقبت‌های تخصصی قرار می‌گیرند تا پیامدهای آنها بهبود یابد. این مطالعه با هدف ارزیابی تأثیر دستورالعمل‌های آموزشی بر عملکرد پرستاران در مورد عوارض مرتبط با پلاسمافرز و پیامدهای بیماران مبتلا به اختلالات خودایمنی انجام شد. در این مطالعه از یک طرح نیمه تجربی استفاده شد. داده‌ها از بخش مراقبت‌های ویژه عصبی، واحد همودیالیز و واحد مغز و اعصاب در بیمارستان‌های دانشگاه زاگازینگ جمع‌آوری شد. این مطالعه بر روی نمونه در دسترس 40 پرستار در شرایط قبلی و نمونه هدفمند 40 بیمار تحت پلاسمافرز با اختلالات خودایمنی انجام شد. برای جمع‌آوری داده‌ها از سه ابزار استفاده شد: اول، پرسشنامه مصاحبه ساختاریافته برای پرستاران، ابزار دوم یک چک لیست مشاهده‌ای برای ارزیابی عملکرد پرستاران در مورد پلاسمافرز و ابزار سوم پرسشنامه ارزیابی پیامدهای بیمار بود. در قبل از مداخله، تنها پنج درصد از پرستاران مورد مطالعه دانش کاملاً رضایت‌بخشی در مورد پلاسمافرز داشتند، در حالی که این میزان در بعد از مداخله به 87.5 درصد رسید. ده درصد در قبل از مداخله در مقایسه با 92.5 درصد، عملکرد کاملاً رضایت‌بخشی داشتند و پیامد بیماران بعد از مداخله در مقایسه با قبل از مداخله بهبود یافته بود، از جمله کاهش عوارض و غیرطبیعی بودن آزمایش‌های آزمایشگاهی علاوه بر بهبود علائم و نشانه‌ها با تفاوت آماری بسیار معنی‌دار. می‌توان نتیجه گرفت که دستورالعمل‌های آموزشی به طور قابل توجهی دانش و عملکرد پرستاران در مورد پلاسمافرز را بهبود بخشیده و بهبود پایدار در پیامدهای بیماران و کاهش عوارض را به همراه داشته است. به کارگیری دستورالعمل‌های آموزشی بر روی نمونه بزرگی از پرستاران و بیماران تحت درمان با پلاسمافرز.

واژه‌های کلیدی: دستورالعمل‌های آموزشی، عملکرد پرستاران، عوارض، پلاسمافرز، پیامد بیمار.

تقدیر مسکول، ایمیل: springflower17992tm@gmail.com

آنتی‌بادی‌های خودایمنی که باعث آسیب ششوی به اجزای مختلف سیستم عصبی می‌شوند. اکثر بیماران با نقص‌های عصبی کانونی مانند ضعف حرکتی، کاهش رفلکس، تغییر در درک درد، سکنه مغزی و تشنج مراجعه می‌کنند. تأخیر در شروع درمان مناسب ممکن است منجر به آسیب‌های عصبی برگشتناپذیر و اختلال دائمی عملکرد شود. TPE همچنین در درمان بیماری‌های بافت همبند، اختلالات خونی، کلیوی، غدد درون‌ریز و متابولیک به کار می‌رود. [2]

پلاسمافرز به عنوان تبادل پلاسمای درمانی (TPE) نیز شناخته می‌شود، روشی است که پلاسما را از خون کامل جدا می‌کند، بنابراین به طور مؤثر آنتی‌بادی‌های غیرطبیعی در گردش خون و سایر عوامل بیماری‌زا که در بیماری‌های خودایمنی نقش دارند را از بین می‌برد. بر اساس این اصل و مکانیسم عمل، طیف گسترده‌ای از بیماری‌های ناشی از ایمنی را می‌توان با TPE درمان کرد. در سال‌های اخیر، علاقه روزافزونی در بین متخصصان مغز و اعصاب بزرگسالان به استفاده از TPE برای اختلالات مختلف سیستم عصبی مرکزی و سیستم عصبی محیطی ناشی از آنتی‌بادی وجود دارد. [1]

پلاسمافرز را می‌توان از طریق دو تکنیک مختلف انجام داد: اولین تکنیک، جداسازی با نیروهای گریز از مرکز است که به آن تبادل پلاسمای درمانی سانتریفیوژی (c TPE) می‌گویند.

بیماری‌های عصبی خودایمنی با واسطه ایجاد می‌شوند

پلاسمافرز مرتبط و پیامد بیماران مبتلا به اختلالات خودایمنی.

۱.۳. فرضیه تحقیق

-نمره دانش پرستاران پس از آموزش دستورالعمل‌ها نسبت به قبل از آموزش بهبود خواهد یافت.

-سطح عملکرد پرستاران در مورد پلاسمافرز، دستورالعمل‌های پس از آموزش را نسبت به دستورالعمل‌های قبل از آموزش بهبود خواهد بخشید.

-طراحی، اجرا و ارزیابی تأثیر دستورالعمل‌های آموزشی بر عملکرد پرستاران و پیامدهای بیماران.

۱.۴. طرح تحقیق

برای دستیابی به هدف مطالعه، یک طرح شبه آزمایشی انجام شد.

۱.۵. تنظیمات

این مطالعه در بخش مراقبت‌های ویژه عصبی در ساختمان مراقبت‌های ویژه با پرداخت هزینه، بخش همودیالیز در بیمارستان داخلی و بخش مغز و اعصاب در بیمارستان جراحی جدید در بیمارستان‌های دانشگاه زاگازینگ انجام شد.

۱.۲. آزمودنی‌ها و روش‌ها

نمونه در دسترس از تمام پرستاران در دسترس با 6 ماه سابقه کار در محیط فوق الذکر (40 پرستار) و یک نمونه هدفمند از 40 بیمار تحت پلاسمافرز با اختلالات خودایمنی.

۱.۱. ابزارهای جمع‌آوری داده‌ها

ابزار اول: پرسشنامه مصاحبه ساختاریافته برای پرستاران - [9]

: [12] (پیش-پس‌آزمون): پس از مرور متون مرتبط و نظرات متخصصان برای اعتبار محتوایی، توسط محقق طراحی شد تا دانش پرستاران در مورد عوارض مرتبط با پلاسمافرز را ارزیابی کند. و شامل بخش‌های زیر بود:

بخش ۱: ویژگی‌های جمعیت‌شناختی پرستاران: هفت سؤال بسته پاسخ (سن، جنسیت، وضعیت اجتماعی، مدارک تحصیلی، بخش مربوطه و سال‌های تجربه در پلاسمافرز و شرکت در دوره‌ها و آموزش‌های قبلی) را پوشش می‌داد. این بخش فقط یک بار استفاده شد زیرا پرستاران شرکت‌کننده در پیش‌آزمون در پس‌آزمون نیز یکسان بودند.

بخش دوم: دانش پرستاران در مورد پلاسمافرز (قبل/بعد از آزمون): شامل (81) سوال در قالب سوالات چندگزینه‌ای بود که پنج بخش زیر را پوشش می‌داد:

بخش اول: دانش پرستاران در مورد بیماری‌های خودایمنی. این بخش شامل نه سوال در مورد: تعریف خودایمنی، علل، عوامل خطر، انواع شایع، علائم و نشانه‌های شایع، درمان، عوارض و پیشگیری بود.

بخش دوم: دانش پرستاران در مورد فرآیند پلاسمافرز. این بخش شامل 29 سوال در مورد موارد زیر بود: ترکیب خون، بیشترین درصد اجزای خون، تعریف، درصد، اجزای اساسی و عملکرد پلاسما، تعریف، اهداف، موارد مصرف، موارد منع مصرف و روش‌های پلاسمافرز. همچنین آماده‌سازی مؤثر برای فرآیند جداسازی، ارزیابی کانتیریزاسیون عروقی، تنظیم پارامترهای دستگاه، علل هشدارهای عیب‌یابی، تعداد جلسات مورد نیاز بیمار در هفته، میانگین مدت زمان هر جلسه، تعداد سیکل‌ها در طول یک جلسه، نوع و احتیاط مایعات جایگزین، موارد قطع شده و عوامل مؤثر بر پاسخ بیمار.

به معنای جداسازی مواد با وزن مخصوص متفاوت با دستگاهی است که ذرات را از محلول جدا می‌کند و سپس ذرات با سرعتی متناسب با نیروی گریز از مرکز اعمال شده به آن رسوب می‌کنند. در حالی که روش دوم جداسازی با دستگاهی مبتنی بر غشای فیلتر به نام تبادل پلاسمای درمانی غشایی (mTPE) است که یک روش جداسازی فیزیکی است که با توانایی جداسازی مولکول‌هایی با اندازه‌ها و ویژگی‌های مختلف با نیروی محرکه‌ای که از اختلاف فشار بین دو طرف یک غشای خاص ناشی می‌شود، مشخص می‌شود. TPE [3] یک روش تهاجمی است، اما هنگامی که توسط کارکنان آموزش دیده و واجد شرایط انجام شود، نسبتاً ایمن است. موارد تهدید کننده زندگی مانند شوک (آنافیلاکتیک یا سپتیک)، افت فشار خون که نیاز به داروهای وازوپرسور دارد یا خونریزی نادر است. شایع‌ترین عوارض، اما نه خیلی شدید، کهیر، خارش، هیپوکسمی و هیپوولمی خفیف است. عوارض جانبی بیشتر با تجویز پلاسمای تازه منجمد (FFP) که به عنوان محلول جایگزین استفاده می‌شود، در مقایسه با محلول‌های آلبومین انسانی مرتبط است. [4] پرستاران باید از نیازهای بیماران آگاه باشند تا بتوانند بهترین مداخلات پرستاری را برای حفظ ایمنی بیمار، افزایش سلامت بیماران و در نهایت بهبود کیفیت زندگی بیماران در طول مداخله ارائه دهند. برای افزایش استاندارد مراقبت‌های بهداشتی و کسب اطلاعات و توانایی‌های جدید، پرسنل پرستاری باید آموزش ببینند و آموزش ببینند. استانداردهای آموزشی به عنوان راهی برای ارائه دانش نظری و فنی مورد نیاز پرستاران برای یادگیری مهارت‌های جدید و ارتقای مداوم عملکرد پرستاری در نظر گرفته می‌شوند. پرستاران را تشویق کنید تا مسئولیت توسعه حرفه‌ای خود را نیز بر عهده بگیرند. [5]

۱.۱. اهمیت مطالعه

بیماری‌های خودایمنی توسط موسسه ملی بهداشت به عنوان شایع‌ترین بیماری در ایالات متحده آمریکا تخمین زده شده است که تا 23.5 میلیون آمریکایی را تحت تأثیر قرار می‌دهد، اما انجمن بیماری‌های مرتبط با خودایمنی آمریکا (AARDA) اعلام کرده است که 50 میلیون آمریکایی از بیماری‌های خودایمنی رنج می‌برند. بیماری‌های خودایمنی می‌توانند تقریباً هر قسمتی از بدن، از جمله سیستم غدد درون‌ریز، بافت همبند، دستگاه گوارش، قلب، پوست و کلیه‌ها را تحت تأثیر قرار دهند. [6] پلاسمافرز به مدت سه دهه در درمان بیماری‌های مختلف مورد استفاده قرار گرفته است و دامنه بیماری‌های درمان شده با آن در دهه گذشته بسیار گسترش یافته است. این روش به عنوان یک روش درمانی قدرتمند در درمان اختلالات عصبی با واسطه خودایمنی ظهور کرده است.

[7]. پلاسمافرز یک حوزه نسبتاً ناآشنا در حرفه پرستاری است. برای جلوگیری از عوارض، به مجموعه‌ای خاص از مهارت‌های فنی و دانش تخصصی نیاز دارد. همه پرستاران باید در مورد رویه‌هایی که مرتباً انجام می‌دهند، واجد شرایط و آموزش دیده باشند. سطح عملکرد پرستاران و دانش بیمار در مورد پلاسمافرز بر میزان بروز و شدت عوارض تأثیر خواهد گذاشت. [8] بنابراین، نیاز به تعیین تأثیر بالقوه آموزش بر پیشگیری و مدیریت عوارض مرتبط با پلاسمافرز وجود دارد. بنابراین، مطالعه حاضر برای به‌روزرسانی عملکرد کارکنان پرستاری و کمک به آنها در ایجاد یک برنامه جامع مدیریتی برای بیماران که تحت پلاسمافرز با اختلالات خودایمنی قرار می‌گیرند، طراحی شده است. این مطالعه بر نتایج مثبت و رضایت‌بخش بیماران تأثیر گذاشت.

۱.۲. اهداف مطالعه

این مطالعه با هدف ارزیابی تأثیر دستورالعمل‌های آموزشی بر عملکرد پرستاران در مورد عوارض انجام

شد. گودا و همکاران، 2023

بخش سوم: - آگاهی پرستاران در مورد عوارض مرتبط با فرآیند پلاسمافرز، مراقبت و پیشگیری از آن
این پرسشنامه شامل ۲۲ سوال در مورد عوارض حین و بعد از پلاسمافرز، عوارض تهدید کننده حیات، عوارض دسترسی عروقی، علت افت فشار خون، علت واکنش آلرژیک، علت اسپاسم و واکنش آنژیوتیک متدهوع و سولاسیفولغ، و خونریزی عفون، محلول کلکتیز، پلاسمای دیوفیتا، هاتو و فشتا و خون، پیشگیرانه در مورد عوارض قبلی بود.

بخش چهارم: - دانش پرستاران در مورد مراقبت‌های پرستاری از بیمار مبتلا به بیماری خودایمنی که تحت فرآیند پلاسمافرز قرار می‌گیرد. این بخش شامل 11 سوال در مورد موارد زیر بود:
مراقبت‌های پرستاری قبل از عمل، وضعیت صحیح بدن، ارزیابی بیمار قبل از عمل، آماده‌سازی دستگاه، تنظیم پارامترهای دستگاه، حمایت روانی بیمار، مراقبت‌های پرستاری در طول عمل، دفعات ارزیابی بیمار در طول عمل، پیگیری مداوم، پایش دستگاه و مراقبت‌های پرستاری پس از عمل.

بخش پنجم: آگاهی پرستاران در مورد دستورالعمل‌های لازم در مورد پلاسمافرز که به بیمار داده می‌شود. این بخش شامل 10 سوال در مورد: دستورالعمل‌های قبل از عمل، رژیم غذایی بیمار، غذاهایی که چند روز قبل از عمل باید کاهش داده شوند یا از آنها اجتناب شود، دستورالعمل‌های قبل و حین عمل، در طول فرآیند جداسازی که بیمار باید از آنها اجتناب کند و دستورالعمل‌های بعد از عمل بود.

□ سیستم امتیازدهی

مقیاس رتبه‌بندی بر اساس موارد پرسشنامه مصاحبه درجه‌بندی شد. پاسخ‌های پرستاران پاسخ‌دهنده با استفاده از پاسخنامه کلیدی مدل تهیه‌شده توسط محقق ارزیابی شد، نمره کل دانش 100٪ نمره‌گذاری شد.

نمره کل آگاهی به صورت زیر طبقه‌بندی شد: هر پاسخ صحیح = یک (1) و پاسخ نادرست و نمی‌دانم = صفر (0). بر اساس تجزیه و تحلیل آماری، نمرات سپس به درصد نمره به صورت زیر تبدیل شدند:

درصد امتیاز = (امتیاز مشاهده شده / حداکثر امتیاز) × ۱۰۰ ×
سپس درصد نمره دانش به دسته‌های زیر تبدیل شد:

سطح دانش نامطلوب: برای کسانی که نمره % کمتر از 70٪ حداکثر نمره را کسب کرده بودند.

سطح دانش رضایت‌بخش: برای کسانی که نمره % 70 □ از حداکثر نمره را کسب کرده بودند.

ابزار دوم: چک لیست مشاهده‌ای برای ارزیابی عملکرد پرستاران در رابطه با بیماران مبتلا به اختلالات خودایمنی که تحت پلاسمافرز قرار می‌گیرند: [13-16] این ابزار شامل سه بخش است؛ (قبل/

پس آزمون)

*بخش اول در مورد مراحل مداخله پرستاری برای بیماران قبل از انجام پلاسمافرز بود که شامل ۱۶ مرحله در مورد موارد زیر بود: تأیید دستور پزشک، معرفی خود به بیمار، شناسایی صحیح بیمار، قرار دادن بیمار در وضعیت راحت، حفظ حریم خصوصی بیمار، توضیح روش کار به بیمار، آماده کردن تجهیزات مورد نیاز، اطمینان از اخذ رضایت، آماده کردن بیمار، آماده کردن دستگاه، آماده کردن مایع جایگزین، شستن دست‌ها، پوشیدن تجهیزات حفاظت فردی، تنظیم پارامترهای دستگاه، بررسی و پر کردن دقیق فیلتر پلاسما.

فشار، تنظیم فشار وریدی و فشار شریانی، اطمینان از ذوب کامل پلاسما تازه منجمد یا آلبومین آماده شده، تجویز مایعات جایگزین در صورت نیاز، نظارت بر وضعیت بیمار و ارزیابی مجدد هر 30 دقیقه تا پایان جلسه.

*بخش سوم در مورد مراحل مداخله پرستاری برای بیماران پس از انجام پلاسمافرز بود. این بخش شامل پنج مرحله بود: نظارت بر محل دسترسی، ضدعفونی دستگاه، دور انداختن خون و تمام لوازم غیرضروری طبق مدیریت دفع غربی، شستن دست‌ها و ثبت داده‌های مورد نیاز مانند شرایط دسترسی عروقی، علائم حیاتی، پیامدهای غیرمنتظره و نوع/میزان جایگزینی مایعات.

□ سیستم امتیازدهی

در مورد دانش، اگر پرستار به درستی عمل را انجام داده بود، نمره او در غیر این صورت نمره ۰ داده می‌شد. سپس نمرات بر اساس تجزیه و تحلیل آماری به صورت زیر به درصد نمره تبدیل شدند:

درصد امتیاز = (امتیاز مشاهده شده / حداکثر امتیاز) × ۱۰۰ ×
سپس درصد امتیاز تمرین بر اساس تحلیل آماری به دسته‌های زیر تبدیل شد:

۱. سطح عملکرد نامطلوب: برای کسانی که نمره % کمتر از ۷۰٪ از حداکثر نمره را کسب کرده‌اند.

۲. سطح رضایت‌بخش عملکرد: برای کسانی که نمره % ۷۰ □ از حداکثر نمره را کسب کرده‌اند.

ابزار سوم: پرسشنامه ارزیابی پیامدهای بیمار (پیش‌آزمون/پس‌آزمون): این پرسشنامه از [17-18-2] اقتباس شده و توسط محقق برای ارزیابی تأثیر دستورالعمل‌های آموزشی بر ... تدوین شده است.

پیامدها و عوارض بیماران مبتلا به بیماری خودایمنی که تحت پلاسمافرز قرار می‌گیرند. این پرسشنامه شامل سه بخش بود: بخش اول: شامل ویژگی‌های اجتماعی-جمعیت‌شناختی بیماران بود که شامل هشت سؤال بسته در مورد: (سن، جنس، وضعیت تأهل، سطح تحصیلات، شغل، عادت به سیگار کشیدن، بیمارستان و بخش) بود.

بخش دوم: شامل شرح حال بیمار، شامل چهار سؤال بسته در مورد: (سابقه خانوادگی، سابقه پزشکی و جراحی قبلی و سابقه پزشکی فعلی) بود.

بخش سوم: شامل پیامد بیماران بود که برای ارزیابی تأثیر دستورالعمل‌های آموزشی برای پرستاران در مورد پلاسمافرز بر پیامد بیماران استفاده شد. این بخش شامل سه بخش به شرح زیر است:

بخش ۱: عوارض پلاسمافرز برای بیماران: این بخش برای ارزیابی عوارض مرتبط با پلاسمافرز برای بیماران مبتلا به بیماری خودایمنی مانند (غش، افت فشار خون، بثورات پوستی، خونریزی، خارش، خستگی و کوفتگی، گرفتگی عضلات، تنگی نفس، بی‌حسی، درد مفاصل) استفاده شد. این بخش شامل سه بخش با مجموع ۱۲۶ امتیاز برای عوارض بیماران مرتبط با روش پلاسمافرز بود: سه امتیاز، عوارض خفیف؛ ۱۷ امتیاز، عوارض متوسط و شش امتیاز عوارض شدید را پوشش می‌داد.

بخش ۲: ای-بیماری‌های آزمایش‌های آزمایشگاهی شامل کم‌خونی، لکوپنی، افزایش لکوسیتوز، ترومبوسیتوپنی، هیپوکالمی، هیپرناترمی، هیپوکلسمی، کاهش غلظت فیبرینوژن، کاهش سطح پروتئین کل، کاهش سطح آلبومین و افزایش CRP و INR بود.

بخش ۳: علائم و نشانه‌های بیماری که پس از پلاسمافرز بهبود یافته‌اند.

۲.۲ ملاحظات اداری و اخلاقی

مجوز رسمی از رئیس دانشکده اخذ شد

*بخش دوم در مورد مراحل مداخله پرستاری برای بیماران در طول عمل پلاسمافرز بود. این بخش شامل شش مرحله در مورد موارد زیر بود: تنظیم پمپ خون و ترانس ممبران گودا و همکاران،

•مرحله برنامه‌ریزی

با استفاده از داده‌های ارزیابی و متون مرتبط، محقق دستورالعمل‌های آموزشی را بر اساس نیازها و کاستی‌های عملکرد پرستاران برای آموزش پرستاران و بهبود دانش، عملکرد و پیامدهای بیماران تدوین کرد. دستورالعمل‌های آموزشی شامل یک بخش نظری و یک بخش عملی بود. محقق یک کتابچه راهنمای مصور به زبان عربی ساده تهیه کرد تا به پرستاران در جذب و به‌روزرسانی اطلاعات ارائه شده برای دستیابی به هدف مطالعه کمک کند.

•مرحله اجرا

دستورالعمل‌های مداخله شامل ۲۱ جلسه بود؛ یک سوم جلسات (۸) نظری و (۱۳) عملی بودند. هر مصاحبه تقریباً ۳۰ دقیقه در هر جلسه نظری و ۳۰ تا ۴۵ دقیقه در هر جلسه عملی طول می‌کشید. داده‌ها به زبان عربی ساده شده، با انگیزه و تقویت برای افزایش یادگیری جمع‌آوری شدند. جلسات با یک جلسه برای ارزیابی وضعیت پرستاران (مصاحبه با پرستاران در مورد ویژگی‌های جمعیت‌شناختی و شناسایی) و یک جلسه برای نشان دادن اهمیت دستورالعمل‌های آموزشی و ارزیابی دانش و عملکرد پرستاران با پر کردن پرسشنامه دانش و چک لیست مشاهده‌ای و ارزیابی بیمار قبل از دستورالعمل‌های مداخله آغاز شد. در هر جلسه، ده دقیقه قبل و بعد برای نمایش مجدد و به روش ساده شده با استفاده از تصاویر و کتابچه، از طریق بحث گروهی، برای شناسایی خوداندیشی، ارزیابی با بازخورد و آزمون شفاهی در نظر گرفته شده است. در جلسه عملی نیز به همین ترتیب با اجرا و در جلسه بیستم (پس‌آزمون) شامل ارزیابی مجدد دانش، عملکرد و نتایج بیمار پرستاران پس از اعمال دستورالعمل‌های مداخله بود. پرسشنامه‌ها توسط پرستاران تکمیل شد و مشاهده عملکرد، فرم‌های ارزیابی بیماران توسط پژوهشگر در مرحله قبل و بعد تکمیل گردید.

۳.۳ مطالعه‌ی آزمایشی

یک مطالعه آزمایشی (پایلوت) به منظور بررسی واضح، قابل فهم، امکان پذیر، قابل اجرا و زمان بر بودن ابزارها انجام شد. ده درصد از کل حجم نمونه که معادل چهار پرستار و چهار بیمار بود، طبق معیارهای انتخاب شده برای شرکت در آزمایش ابزارها انتخاب شدند. زمان لازم برای پایان دادن به پرسشنامه بین ۲۰ تا ۳۰ دقیقه برای پرستاران و ۱۵ تا ۲۰ دقیقه برای بیماران متغیر بود. نتایج داده‌های به دست آمده از مطالعه آزمایشی به اصلاح ابزارها کمک کرد. سپس موارد در صورت نیاز اصلاح یا اضافه شدند. آن پرستاران و بیماران از نمونه اصلی مطالعه حذف شدند.

۴.۴ کار میدانی

پس از اخذ مجوز رسمی از رئیس دانشکده پرستاری، مدیر بیمارستان‌های دانشگاه زاگازینگ و رئیس بخش داخلی، جراحی جدید و بخش مراقبت‌های ویژه بیمارستان‌های سالمند، مرحله اجرا برای جمع‌آوری داده‌ها به شرح زیر آغاز شد: انتخاب پرستاران و بیماران، جمع‌آوری داده‌ها و اجرای دستورالعمل‌های مداخله که طی یک دوره ۱۱ ماهه از مارس ۲۰۲۳ تا پایان ژانویه ۲۰۲۴ به طول انجامید. پرسشنامه توسط محقق طراحی شد. داده‌های مورد استفاده در جایی جمع‌آوری شد که محقق از یکشنبه تا پنجشنبه هر هفته از ساعت ۹ صبح تا ۵ بعد از ظهر در دسترس بود و دستورالعمل‌های آموزشی در آنجا اجرا می‌شد. با توجه به یافته‌های مطالعه آزمایشی، زمان پر کردن پرسشنامه مصاحبه کم بود، بنابراین به ۳۰ تا ۴۵ دقیقه افزایش یافت و برخی از سؤالات بر این اساس اصلاح شدند. پرستاران گروه‌بندی شدند؛ هر گروه شامل ۴ تا ۵ پرستار بود در حالی که هر بیمار به صورت جداگانه مصاحبه می‌کرد. لازم بود محقق خود را برای پرستاران و بیماران معرفی کند و هدف از مطالعه را توضیح دهد.

۵.۵. ارزیابی و پایایی محتوا

برای تعیین اینکه آیا ابزارها هدف را پوشش می‌دهند یا خیر، از اعتبار محتوایی برای ابزارهای اصلاح‌شده و کتابچه طراحی‌شده استفاده شد. این کتابچه توسط هیئت داورانی متشکل از پنج متخصص پرستاری داخلی-جراحی، دانشکده پرستاری، دانشگاه زاگازینگ تهیه شد. پایایی با استفاده از آزمون کرونباخ و آزمون مجدد انجام شد. برای بررسی اینکه آیا پرسشنامه دارای ثبات درونی است یا خیر، از آن استفاده شد. ابزارهای دانش و عمل از ثبات درونی خوبی برخوردار بودند یا خیر، آزمون انجام شد.

درصد توافق برای پرسشنامه مصاحبه ساختاریافته ۷۵٪ و برای چک لیست مشاهده‌ای ۹۶٪ و پرسشنامه ارزیابی بیمار ۸۴٪ بود.

۶.۲ تحلیل آماری

تمام داده‌های جمع‌آوری‌شده، جدول‌بندی و با استفاده از نرم‌افزار SPSS 20.0 برای ویندوز (SPSS Inc.، شیکاگو، ایلینوی، ایالات متحده آمریکا ۲۰۱۱) از نظر آماری تجزیه و تحلیل شدند. داده‌های کمی به صورت میانگین \pm انحراف معیار بیان شدند. ۱۲۸۲

•مرحله ارزیابی
محقق بر اساس معیارهای واجد شرایط بودن، شروع به انتخاب نمونه کرد. افرادی که موافقت خود را برای شرکت اعلام کردند، به صورت انفرادی با استفاده از فرم جمع‌آوری داده‌ها مصاحبه شدند.

اطلاعات به‌دست‌آمده به‌عنوان داده‌های پایه یا پیش‌آزمون عمل کردند و محقق را در تهیه کتابچه راهنمای آموزشی راهنمایی کردند.

بیمارانی که ممکن است مانع توانایی آنها در خواندن و به روز کردن دانششان شود.

«ویژگی‌ها» نشان داد که بیش از سه چهارم پرستاران مورد مطالعه، سطح دانش کلی نامطلوبی

در مورد پلاسمافرز داشتند. در مورد اجرای دستورالعمل‌های آموزشی پس از اجرا، نتایج مطالعه حاضر نشان داد که اکثر پرستاران مورد مطالعه، نمره دانش کلی رضایت‌بخشی داشتند و تعداد کمی از آنها دانش نامطلوبی داشتند. این بهبود در دانش پرستاران ممکن است به دلیل استفاده از استراتژی‌های آموزشی مختلف مانند سخنرانی، بحث، کتابچه رنگی و پخش ویدئو، علاوه بر تقویت اطلاعات دریافتی توسط محقق در پایان هر جلسه و قبل از جلسه بعدی، همراه با پابندی آزمودنی‌ها به دستورالعمل‌های داده شده در مورد پلاسمافرز باشد. علاوه بر این، آموزش برای پرستاران تأثیر ادراکی بر دانش و درک آنها از عوارض مرتبط با پلاسمافرز دارد. علاوه بر این، این بهبود در دانش کلی از نظر آماری بسیار معنی‌دار بود. (p<0.001)

متخصصان انتقال خون و ایمنی انتقال خون در مراکش» دریافتند که بیش از دو سوم پرستاران زن بودند. این یافته‌ها با یافته‌های عبدالمنعم و همکاران [21]در مطالعه «تأثیر برنامه آموزشی بر عملکرد پرستاران در مورد بیماران مبتلا به سندرم گیلن باره در بخش مراقبت‌های عصبی» مطابقت دارد. آنها دریافتند که همه پرستاران مورد مطالعه زن بودند. در رابطه با وضعیت تأهل، مطالعه حاضر نشان داد که تقریباً سه چهارم پرستاران مورد مطالعه متأهل بودند. این یافته با یافته‌های یونس و همکاران [22]در مطالعه «ارزیابی عملکرد پرستاران در مورد مراقبت از بیماران تحت درمان با داروهای ضد انعقاد در بیمارستان‌های پورت سعید» مطابقت دارد که نشان داد تقریباً سه چهارم پرستاران مورد مطالعه متأهل هستند.

این یافته‌ها با یافته‌های محمد و همکاران [23]در مطالعه‌ی «عملکرد پرستاران در مراقبت از بیماران مبتلا به عود بیماری مولتیپل اسکلروزیس: یک دستورالعمل پیشنهادی» مطابقت دارد که نشان داد اکثر پرستاران مورد مطالعه متأهل بودند. در مورد مدارک تحصیلی، مطالعه‌ی حاضر نشان داد که نیمی از پرستاران مورد مطالعه دارای مدرک دیپلم پرستاری و 10% دارای مدرک لیسانس پرستاری بودند که این می‌تواند به دلیل سن یک چهارم پرستاران مورد مطالعه بالای 40 سال باشد و اکثر این گروه سنی فقط دیپلم پرستاری داشتند. مطالعه‌ی حاضر با یافته‌های محمد نور و همکاران [24]در مطالعه‌ی «دانش انتقال خون در بین پرستاران در ملازی: یک تجربه بیمارستان دانشگاهی» مطابقت دارد که نشان داد اکثر پرستاران مورد مطالعه دارای مدرک دیپلم پرستاری هستند و تنها 8.0% دارای مدرک لیسانس پرستاری هستند. مطالعه‌ی حاضر نشان داد که بیش از نیمی از پرستاران مورد مطالعه در بخش دیالیز کلیوی کار می‌کردند و تقریباً دو سوم آنها کمتر از سه سال سابقه‌ی پلاسمافرز داشتند. مطالعه‌ی حاضر با یافته‌های حسن و همکاران مطابقت دارد. [25]در مطالعه‌ی با عنوان «دانش و عملکرد پرستاران نسبت به بیماران تحت پلاسمافرز» نشان داد که همه پرستاران در بخش همودیالیز کار می‌کردند و بیش از نیمی از پرستاران مورد مطالعه، یک سال تا بیش از پنج سال سابقه پلاسمافرز داشتند.

مطالعه حاضر نشان داد که اکثر پرستاران مورد مطالعه، قبل از اجرای دستورالعمل‌های آموزشی،

عملکرد نامطلوبی در مورد پلاسمافرز داشتند. این امر می‌تواند به دلیل کمبود دانش پرستاران، که در عملکرد آنها منعکس می‌شود، برنامه آموزشی مداوم ناکافی، گاهی اوقات تجهیزات ناکافی و فقدان دستورالعمل‌ها باشد. این با [28]مطابقت دارد.

مشخص شد که بیش از سه چهارم پرستاران مورد مطالعه در مرحله قبل از اجرای دستورالعمل‌های مبتنی بر شواهد، سطح عملکرد کلی نامناسبی داشتند. در مورد پس از اجرای دستورالعمل‌های آموزشی، مطالعه حاضر نشان داد که افزایش بسیار معنی‌داری از نظر آماری در عملکرد رضایت‌بخش پرستاران قبل، حین و پس از مداخله پلاسمافرز وجود داشته است، و تفاوت آماری بسیار معنی‌داری در نمره کل عملکرد پرستاران با مقدار $P < 0.001$ وجود داشته است. این نتیجه مثبت نشان می‌دهد که دستورالعمل‌های آموزشی به طور مؤثر مهارت و عملکرد پرستاران را در مورد رویه‌های پلاسمافرز افزایش داده است. استفاده از روش‌های آموزشی متنوع از جمله سخنرانی‌ها، نمایش‌ها و وسایل کمک آموزشی سمعی و بصری در این نتایج امیدوارکننده نقش داشته است. علاوه بر این، اجرای آموزش مستقیم در کنار تخت بیمار با بازخورد اصلاحی فوری ممکن است فرصت‌های یادگیری ارزشمندی را فراهم کرده باشد.

این یافته‌ها با یافته‌های محمد و همکارانش [29]در مطالعه‌ی «اثربخشی یک برنامه‌ی آموزشی

بر دانش پرستاران در مورد سپسیس نوزادان: یک مطالعه‌ی شبه‌تجربی» مطابقت دارد. آن‌ها بهبود قابل توجهی در مهارت‌ها و عملکرد پرستاران پس از یک مداخله‌ی آموزشی مشاهده کردند. این یافته، شواهد حمایت‌کننده از تأثیر مفید برنامه‌های یادگیری ساختاریافته در ارتقای عملکرد بالینی متخصصان مراقبت‌های بهداشتی را تقویت می‌کند.

با توجه به ویژگی‌های جمعیت‌شناختی، نتایج مطالعه حاضر نشان داد که نزدیک به نیمی از

بیماران مورد مطالعه، سنی بین 30 تا 50 سال یا میانگین سنی 41.30 سال داشتند. این موضوع را می‌توان با این واقعیت توضیح داد که خطر ابتلا به بیماری‌های خودایمنی با افزایش سن افزایش می‌یابد. یافته مطالعه حاضر با یافته‌های افضلی و همکاران [30]در

در مورد شرکت در دوره‌های آموزشی پلاسمافرزیس، مطالعه حاضر نشان داد که همه پرستاران دوره آموزشی پلاسمافرزیس را نگذرانده بودند.

این یافته می‌تواند ناشی از کمبود برنامه‌های آموزشی مرتبط با این حوزه در پرستاری باشد.

همچنین، این نتیجه ممکن است به دلیل کمبود کادر پرستاری باشد که ممکن است بر شرکت در دوره‌های آموزشی برای جلوگیری از وقفه در کار تأثیر بگذارد یا این ممکن است به دلیل عدم انگیزه پرستاران باشد زیرا آنها احساس می‌کردند که شرکت در دوره‌های آموزشی برای آنها ارزشی ندارد و بر حقوق آنها تأثیری ندارد. برخلاف فرگ و همکاران [26]در مطالعه‌ی در مورد "Nine-I inspectors" اولویت‌های تحقیقاتی برای تعویض پلاسما درمانی در بیماران بدحال" دریافتند که اکثر پرستاران مورد مطالعه نیاز به شرکت در دوره‌های آموزشی در مورد پلاسمافرز دارند. در مورد دانش کلی پرستاران در مورد پلاسمافرز قبل از اجرای دستورالعمل‌های آموزشی، اکثر پرستاران دانش ناراضی در مورد پلاسمافرز داشتند. این کمبود دانش پرستاران در این حوزه مهم و حیاتی ممکن است به این دلیل باشد که نیمی از پرستاران مورد مطالعه دیپلم پرستاری داشتند و بیشتر کتاب‌ها به زبان انگلیسی نوشته شده و تحصیلات آنها به زبان عربی است، این انگیزه برای آنها در دسر یادگیری ایجاد می‌کرد، تقریباً دو سوم کمتر از سه سال سابقه کار داشتند و همه پرستاران مورد مطالعه در دوره‌های آموزشی در مورد پلاسمافرز شرکت نکرده بودند.

گودا و همکاران، ۲۰۲۳

در مطالعه‌ای با عنوان «عوارض تعویض پلاسمای درمانی در بیماران مبتلا به اختلالات عصبی»، نویسندگان دریافت که میانگین سنی بیماران مورد مطالعه ۴۰ سال بوده است.

این یافته‌ها با یافته‌های آرا و همکارانش [31] در مطالعه‌ی «عوارض تعویض پلاسمای درمانی در بیمار مبتلا به اختلالات عصبی» مطابقت داشت که نشان داد میانگین سنی بیماران 13.79±37.14 سال بود.

در رابطه با جنسیت، نتایج مطالعه حاضر نشان داد که بیش از نیمی از بیماران زن بودند.

این را می‌توان با این واقعیت توضیح داد که بیماری‌های خودایمنی در زنان شایع‌تر از مردان است. مطالعه حاضر با مطالعه اوزکان و همکارانش [32] در مطالعه «نشانه‌ها، عوارض و پاسخ‌های تبادل پلاسمای درمانی: یک مرکز واحد، تحلیل گذشته‌نگر» مطابقت دارد که نشان داد بیش از نیمی از بیماران زن بودند.

علاوه بر این، فرناندز-فورنیه و همکاران. [33]

در مطالعه «تبادل پلاسمای درمانی برای میاستنی گراویس، سندرم گیلن باره و سایر بیماری‌های عصبی با واسطه ایمنی، طی یک تجربه ۴۰ساله»

دریافتند که بیش از نیمی از بیماران مورد مطالعه زن بودند. در حالی که یافته حاضر با یافته کوهلی و همکارانش [34] در مطالعه «تأثیر مایعات جایگزین مختلف بر هموستاز در طول تعویض پلاسمای درمانی - یک مطالعه مشاهده‌ای چند مرکزی مقایسه‌ای» مغایرت دارد، اظهار داشتند که بیش از نیمی از بیماران مرد بودند.

در مورد وضعیت تأهل، مطالعه حاضر نشان داد که سه چهارم بیماران مورد مطالعه متأهل بودند. این یافته توسط محمد و همکارانش [35] در مطالعه «تأثیر آموزش پرستاری بر دانش و مراقبت از خود برای بیماران مبتلا به لوپوس اریتماتوز سیستمیک» تأیید شده است که گزارش دادند بیش از نیمی از بیماران مورد مطالعه متأهل هستند.

در رابطه با شغل، مطالعه حاضر نشان داد که حدود دو سوم بیماران مورد مطالعه بیکار بودند. این یافته را می‌توان با این واقعیت توضیح داد که سن حدود یک سوم بیماران مورد مطالعه بیش از 50 سال و بیش از نیمی از آنها زن بودند. این یافته با یافته‌های احمد و همکاران [36] در مطالعه «ارزیابی نیازها برای بیماران تحت پلاسمافرز: دستورالعمل‌های پیشنهادی» مطابقت دارد که دریافتند حدود دو سوم بیماران مورد مطالعه شاغل نیستند. در مورد سطح تحصیلات، مطالعه حاضر نشان داد که حدود یک پنجم بیماران مورد مطالعه تحصیلات ابتدایی و یک سوم تحصیلات دانشگاهی داشتند. در همین راستا، حمزه و همکاران [8] در مطالعه «تأثیر اعمال دستورالعمل برای بیماران تحت پلاسمافرز در بیمارستان دانشگاه منصوره» دریافتند که اکثر بیماران مورد مطالعه تحصیلات متوسطه و دانشگاهی داشتند. مطالعه حاضر نشان داد که سه چهارم بیماران مورد مطالعه غیرسیگاری بودند. نتیجه مطالعه حاضر با یافته‌های عباس و همکاران مطابقت دارد. [37] در مطالعه‌ای با عنوان «پلاسمافرز در درمان سندرم گیلن باره؛ پیامدها و عوارض» دریافت که اکثر بیماران غیرسیگاری بودند، این ممکن است به این دلیل باشد که اکثر بیماران مورد مطالعه زن بودند و سیگار کشیدن برای زنان مطلوب نیست.

به ترتیب پلی‌تورپاتی دمیلینه‌کننده التهابی مزمن (CIDP)، این یافته‌ها با یافته‌های نیتو آریستیزابال و همکارانش [39] در مطالعه «تبادل پلاسمای درمانی به عنوان درمانی برای بیماری‌های عصبی خودایمنی» مطابقت داشت و دریافتند که بیماران به ترتیب با تشخیص‌های زیر شامل می‌شوند: میاستنی گراویس (GBS)، (MG) اختلالات طیف نورومیلیت اپتیکا (CIDP)، (NMOSD) و آنسفالییت خودایمنی. در همین راستا با لین و همکارانش [40] در مطالعه «کاربرد پلاسمافرز در دنیای واقعی برای بیماری‌های عصبی: نتایج حاصل از مطالعه الگوهای نتیجه و عمل پلاسمافرز زاین» گزارش دادند که شایع‌ترین بیماری در بین بیماران تحت درمان با پلاسمافرز به ترتیب GBS، آنسفالییت/آنسفالوپاتی خودایمنی، CIDP، NMOSD، و MS بود. علاوه بر این، این یافته‌ها با

غمنی و همکارانش [41] در مطالعه‌ی «نتایج تعویض پلاسمای درمانی؛ یک سال تجربه در یک مرکز درمانی» دریافتند که بیشتر بیماران مورد مطالعه به دلیل CIDP، GBS، و IMG ارجاع داده شده‌اند.

در مورد روش‌های پلاسمافرز، مطالعه حاضر نشان داد که اکثر بیماران پلاسمافرز را با روش سانتریفیوژ انجام داده‌اند. این یافته با یافته‌های Lemaire و همکارانش [42] مطابقت دارد. «تبادل پلاسما در بخش مراقبت‌های ویژه: جنبه‌های فنی و عوارض» نشان داد که از تکنیک سانتریفیوژ برای حدود دو سوم روش‌ها و از فیلتراسیون برای بیش از یک سوم روش‌ها استفاده می‌شود.

این مطالعه که توسط ککلیک و همکارانش [43] در مطالعه‌ای با عنوان «مقایسه روش‌های فیلتراسیون سانتریفیوژی و غشایی در تبادل پلاسمای درمانی. مجله آفرزیس بالینی» پشتیبانی شد، نشان داد که به ترتیب 29 بیمار در گروه TPE و 22 بیمار در گروه mTPE وجود داشتند.

این یافته‌ها با یافته‌های Coirier و همکارانش [44] مطابقت داشت که نشان داد تکنیک پلاسمافرز صرف نظر از اندیکاسیون، منحصراً سانتریفیوژ است. این تکنیک به دلیل راندمان بالاتر استخراج پلاسما نسبت به فیلتراسیون و امکان استفاده از دسترس وریدی محیطی انتخاب شد. در مقابل، Paglialonga و همکارانش [45] در مطالعه «اندیکاسیون‌ها، تکنیک و نتیجه آفرزیس درمانی در واحدهای نفرولوژی کودکان اروپا» فیلتراسیون غشایی را رایج‌ترین تکنیک مورد استفاده در پلاسمافرز عنوان کردند. در مورد تعداد جلسات پلاسمافرز، مطالعه حاضر نشان داد که دو پنجم آنها 8 جلسه پلاسمافرز داشته‌اند. این یافته با یافته‌های Ara و همکارانش [31] که در مطالعه «عوارض تعویض پلاسمای درمانی در بیمار مبتلا به اختلالات عصبی» بیان کردند که تعداد کل جلسات TPE با میانگین 4 جلسه برای هر بیمار (محدوده 1 تا 9) انجام شده است، مطابقت داشت. این تغییر را می‌توان اینگونه تفسیر کرد که تعداد و فراوانی روش TPE به سناریوی بالینی و وضعیت اقتصادی بیمار بستگی دارد.

در رابطه با مقدار مایع جایگزین، مطالعه حاضر نشان داد که مقدار مایع جایگزین از ۱۷۰۰ تا

2800 میلی‌لیتر، با میانگین فارحن ± معیار 2140±336.49 این یافته‌ها با یافته‌های Kes و همکارانش [46] در مطالعه‌ی «یک مطالعه‌ی متقاطع تصادفی که روش‌های تعویض پلاسمای درمانی غشایی و سانتریفیوژی را مقایسه می‌کند» مطابقت دارد. آن‌ها دریافتند که میانگین فارحن ± معیار مقدار مایع جایگزین 658±3.624 بوده است. یافته‌های مطالعه‌ی حاضر نشان داد که انواع مایع جایگزین مورد استفاده با پلاسمافرز شامل پلاسما، پلاسما + نرمال سالین و پلاسما + رینگ و آلبومین است که به دلیل هزینه‌ی بالای آن برای بیماران استفاده نمی‌شود. همچنین مطالعه‌ی اخیر نشان داد که پلاسما + سالین برای تقریباً نیمی از بیماران مورد مطالعه و به دنبال آن پلاسما برای تقریباً یک سوم بیماران مورد مطالعه به عنوان مایع جایگزین استفاده شده است. این یافته‌ها در

مرتبط با سابقه پزشکی فعلی بیماران مورد مطالعه، مطالعه حاضر نشان داد که شایع‌ترین تشخیص‌های بیماران مورد مطالعه، ملیت، سندرم گیلن باره (GBS)، پورپوری ترومبوتیک ترومبوسیتوپنیک (TTP) بوده است و گودا و همکاران، 2023

همان خط از Ince و همکاران [47] در مطالعه Ab0791 "ارزیابی اثربخشی و عوارض تعویض پلاسما در واسکولیت مرتبط با آنکا: نتایج تجزیه و تحلیل تطبیق امتیاز تمایل در بیماران پرخطر" که گزارش دادند که پلاسمای تازه منجمد در (66.6%) بیماران و آلبومین در (33.3%) بیماران استفاده شده است.

این یافته‌ها که توسط FARIA و همکارانش [48] در مطالعه‌ی «پلاسمافریز درمانی:

تجربه‌ی هفت ساله از یک واحد مراقبت‌های ویژه در پرتغال» تأیید شده است، نشان می‌دهد که بیشتر محلول‌های جایگزین مورد استفاده، پلاسمای منجمد تازه (34.4%) و آلبومین/پلاسمای منجمد تازه (19.2%) بوده‌اند.

این یافته‌ها با یافته‌های پاولیونگا و همکارانش [45] مطابقت دارد که گزارش دادند آلبومین بیشترین مایع جایگزین مورد استفاده را تشکیل می‌دهد و پس از آن پلاسما و سپس آلبومین + پلاسما قرار دارند. این تغییرات در نوع مایع جایگزین را می‌توان با این توضیح داد که عوامل اصلی برای انتخاب مایع جایگزین در طول TPE به در دسترس بودن نوع مایع و هزینه آن، خطر خونریزی پایه بیمار و بیماری زمینه‌ای بستگی دارد. در مورد وزن و قد بیماران مورد مطالعه، مطالعه حاضر نشان داد که میانگین \pm انحراف معیار وزن و قد بیماران به ترتیب 80.55 ± 12.457 و 167.35 ± 8.15 بود. این یافته‌ها توسط ... پشتیبانی می‌شوند.

بهارتی و همکارانش [49] در مطالعه‌ی «عوارض حین تعویض پلاسمای درمانی» گزارش دادند که میانگین وزن و قد بیماران به ترتیب 57.39 و 164.92 بود.

همچنین این نتایج با نتایج Kes و همکارانش [46] مطابقت داشت که گزارش دادند وزن و قد بیمار به ترتیب 71.66 و 14.5 کیلوگرم و 171.869.3 سانتی‌متر (میانگین \pm انحراف معیار) بود. در رابطه با شاخص توده بدنی (BMI) بیماران مورد مطالعه، مطالعه حاضر نشان داد که BMI تقریباً نیمی از بیماران مورد مطالعه 30 بود است. این با [49] مطابقت دارد.

که نشان داد شاخص توده بدنی (BMI) در اکثر بیماران مورد مطالعه 30 > بود.

این یافته‌ها با [50] در مطالعه‌ی «ارتباط سبک زندگی با فعالیت بیماری در بیماران مبتلا به لوپوس اریتماتوز سیستمیک: یک مطالعه‌ی توصیفی-همبستگی» مطابقت دارد که میانگین \pm انحراف معیار BMI بیماران 25.69 ± 4.64 بود. در مورد استفاده از داروهای سرکوب‌کننده‌ی سیستم ایمنی همراه با پلاسمافریز،

مطالعه‌ی حاضر نشان داد که بیش از نیمی از بیماران داروهای سرکوب‌کننده‌ی سیستم ایمنی را همراه با پلاسمافریز دریافت کردند.

این یافته با یافته‌های Gupta و همکارانش [51] در مطالعه‌ی «تأثیر تعویض پلاسمای درمانی بر ایمونوگلوبولین‌ها در میاستنی گراویس» مطابقت دارد که نشان داد اکثر بیماران تحت درمان سرکوب‌کننده‌ی سیستم ایمنی با پلاسمافریز قرار دارند. این یافته همچنین با یافته‌های Hindawi و همکارانش [52] در مطالعه‌ی «نتایج تعویض پلاسمای درمانی: یک تجربه‌ی 15 ساله در مرکز درمانی عالی» مطابقت دارد که گزارش دادند تقریباً در 80% موارد، سرکوب‌کننده‌ی سیستم ایمنی تجویز شده است. این یافته‌ها با یافته‌های [53] در مطالعه‌ی «رژیم کاپلاسیزوما، سرکوب سیستم ایمنی و تعویض پلاسما از پیامدهای نامطلوب در TTP با واسطه‌ی ایمنی جلوگیری می‌کند» مطابقت دارد که نشان داد بیماران رژیم درمانی مرتبط با تعویض پلاسمای درمانی (TPE) و سرکوب سیستم ایمنی را دریافت کرده‌اند. این یافته‌ها را می‌توان با افزودن یک داروی سرکوب‌کننده‌ی سیستم ایمنی که به عنوان وسیله‌ای برای جلوگیری از تولید بیش از حد آنتی‌بادی‌های خودایمنی و بدتر شدن بالینی پیشنهاد شده است، توضیح داد.

در مورد عوارض بیماران مرتبط با پلاسمافریز، مطالعه حاضر نشان داد که در مرحله قبل از مداخله، اکثر بیماران مورد مطالعه اضطراب داشتند، بیش از دو سوم درد در محل کاتتر داشتند، حدود دو سوم حالت تهوع و استفراغ داشتند، بیش از نیمی از آنها ...

پارستزی، و نیمی از آنها افت فشار خون با پلاسما داشتند

جداسازی و به دنبال آن سردرد و لرز ناشی از واکنش‌های آلرژیک. علاوه بر این، بیشترین عوارض خفیف و متوسط بودند. این یافته‌ها با [54] در مطالعه "عوارض جانبی در آقرزیس: به‌روزرسانی داده‌های ثبت WAA" مطابقت دارد که نشان داد شایع‌ترین عوارض به ترتیب درد در محل دسترسی، سوزن سوزن شدن، تهوع و استفراغ، مشکلات دسترسی، کهیر ناشی از واکنش آلرژیک و افت فشار خون بودند. همچنین، گزارش شده است که اکثر عوارض خفیف و متوسط بوده‌اند. این یافته‌ها همچنین با Gala-Błądzińska و همکاران [18] در مطالعه "ایمنی و تحمل‌پذیری تبادل پلاسمای درمانی در بیماری‌های عصبی خودایمنی -یک تجزیه و تحلیل تک مرکزی گذشته‌نگر" مطابقت دارد که نشان داد عوارض TPE به ترتیب افت فشار خون با چرخش پلاسما، تنگی نفس و مشکلات فنی با فیلتر و کاتتر بود. علاوه بر این، این نتایج با Gafoor و همکاران مطابقت داشت. [55] در مطالعه‌ای با عنوان «پلاسمافریز در اختلالات عصبی: تجربه‌ای از یک بیمارستان مراقبت‌های سطح سوم در جنوب هند» که گزارش داد عوارض مرتبط با پلاسمافریز به ترتیب پارستزی، گرفتگی عضلات و افت فشار خون بودند.

این یافته‌ها با یافته‌های Bobati و همکاران همسو است.

[56] در مطالعه‌ای با عنوان «تبادل پلاسمای درمانی -یک روش درمانی نوظهور در بیماران مبتلا به بیماری‌های عصبی و غیر عصبی» دریافتند که شایع‌ترین عوارض، افت فشار خون و پس از آن تب همراه با لرز، حالت تهوع و واکنش‌های آلرژیک بود. مطالعه حاضر نشان داد که خونریزی محل دسترسی مرکزی با پلاسمافریز به حداقل می‌رسد، در حالی که جاگدیش و همکارانش [57] در مطالعه‌ای با عنوان «تأثیر پلاسمافریز دو فیلتراسیون بر اجزای مختلف پلاسما و ایمنی بیمار: یک مطالعه کوهورت مشاهده‌ای آینده‌نگر» دریافتند که خونریزی پس از افت فشار خون، دومین عارضه شایع است. در مرحله پس از مداخله، تمام عوارض قبلی بیمار بهبود یافت و از نظر آماری بهبود معنی‌داری در اکثر عوارض بیماران مرتبط با پلاسمافریز در مرحله پس از مداخله با مقدار $P < 0.001$ مشاهده شد. این یافته‌ها ممکن است به دلیل بهبود سطح دانش و عملکرد پرستاران در مورد پلاسمافریز باشد که در کاهش عوارض بیماران منعکس شده است. این یافته‌ها با [58] در مطالعه‌ی «تأثیر بسته‌ی آموزشی بر عوارض مرتبط با پلاسمافریز در بیماران مبتلا به اختلالات خودایمنی» مطابقت دارد که نشان داد پس از اجرای بسته‌ی آموزشی، کاهش آماری معنی‌داری در گزارش عوارض مرتبط با پلاسمافریز وجود دارد. در مورد ناهنجاری‌های آزمایش‌های آزمایشگاهی بیماران مورد مطالعه، مطالعه‌ی حاضر نشان داد که در مرحله‌ی قبل از عمل، اکثر بیماران مورد مطالعه دچار هیپوکلسمی، سه چهارم دچار کم‌خونی، بیش از دو سوم دچار کاهش سطح آلبومین و بیش از نیمی از آنها دچار هیپوناترمی بودند. این یافته‌ها با [18] مطابقت دارد.

شایع‌ترین ناهنجاری در آزمایش‌های آزمایشگاهی هیپوکلسمی گزارش شده است. در مرحله پس از عمل، بر اساس مدیریت پزشکی و بهبود عملکرد پرستاران، بهبود آماری معنی‌داری در اکثر آزمایش‌های آزمایشگاهی بیماران مورد مطالعه در مرحله پس از عمل با مقدار $P < 0.001$ مشاهده شد. این با [58] مطابقت دارد که بهبود معنی‌داری را در تمام ناهنجاری‌های آزمایشگاهی آزمایشگاهی از جمله هیپوناترمی، هیپوکلسمی، لکوسیتونی، ترومبوسیتونی، کم‌خونی و هیپوکالمی به ترتیب در مرحله پس از عمل با مقدار $P < 0.04$ نشان داد. با توجه به بهبود علائم و نشانه‌های بیماران مورد مطالعه، درصد بهبود علائم و نشانه‌های بیماران پس از پلاسمافریز از 52.5% به 90% پس از عمل افزایش یافت.

جدول 1: توزیع فراوانی و درصد ویژگی‌های جمعیت‌شناختی پرستاران مورد مطالعه (n=40).

ویژگی‌های جمعیت‌شناختی	خیر	%
سن (سال) ≤ 30	9	22.5
30-40	21	52.5
>40	10	25.0
میانگین \pm انحراف معیار		
محدوده	36.72 \pm 8.81	
	2-57	
سکس		
مرد	10	25.0
زن	30	75.0
وضعیت تأهل		
متأهل	29	72.5
مجرد	11	27.5
صلاحیت تحصیلی		
دیپلم	20	50.0
موسسه فنی	16	40.0
لیسانس	4	10.0
دپارتمان		
بخش دیالیز کلیه	22	55.0
بخش مراقبت‌های ویژه	18	45.0
سال‌ها تجربه در پلاسمافرز		
<3	23	57.5
3-5	14	35.0
>5	3	7.5
آیا در دوره‌های آموزشی شرکت کرده‌اید؟		
پلاسمافرز و عوارض آن	0	0.0
بله	40	100.0

جدول 2: فراوانی و توزیع درصد نمرات کل رضایت‌بخش دانش و عملکرد پرستاران در طول مراحل مطالعه (n=40).

	دانش پرستاران				عملکرد پرستاران				دانش پرستاران تمرین و
	پیشرفت	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد		
رضایت‌بخش	2	5.0	35	87.5	4	10.0	37	92.5	<0.001**
نامطلوب	38	95.0	5	12.5	36	90.0	3	7.5	
میانگین \pm انحراف معیار		31.05 \pm 13.48		65.97 \pm 9.02		26.27 \pm 7.99		47.97 \pm 6.34	

MC: آزمون مکانمار

**از نظر آماری بسیار معنی‌دار (p<0.001)

جدول 3: فراوانی و درصد توزیع ویژگی‌های اجتماعی-جمعیتی بیماران مورد مطالعه (40 نفر).

ویژگی‌های جمعیت‌شناختی	خیر، %
سن (سال) کمتر از 30-50	۴۷.۵
>50	۲۰.۰
میانگین \pm انحراف معیار	۳۲.۵
جنسیت	۴۱.۳ \pm ۱۳.۹۲
مرد	۱۳
زن	۲۴
وضعیت تأهل	۱۶
متاهل	۱۰
ازدواج نکرده	۳۰
شغل	۲۵
شاغل	۱۵
بیکار	۱۲
سطح تحصیلات	۱۲
اولیه	۳۰.۰
ثانویه	۳۰.۰
دانشگاه	۱۲
بی سواد	۷.۹
عادت سیگار کشیدن	۳۰.۰
سیگاری	۳۰.۰
غیر سیگاری	۱۰.۰
بیمارستان	۱۵.۰
بخش مراقبت‌های ویژه یا موافقت	۱۱.۰
بیمارستان داخلی	۱۴.۰
بیمارستان جراحی جدید	۵.۰
دپارتمان	۱۶.۰
بخش همودیالیز	۱۹.۰
بخش مغز و اعصاب	۴۷.۵

جدول ۴: فراوانی و توزیع درصد سابقه پزشکی فعلی بیماران مورد مطالعه (۴۰ نفر).

موارد سابقه پزشکی فعلی	خیر، %
تشخیص	۲۰.۰
آنسفالومیلیت منتشر حاد (ADEM)	۸
پلی‌نوروپاتی دمیالینه کننده التهابی مزمن (CIDB)	۵
سندرم گیلن باره (GBS)	۱
میاستنی گراویس (MG)	۳
میالیت	۱۳
لوپوس اریتماتوز سیستمیک (SLE)	۳
روش‌های پلاسمافرز برای پورپورای ترومبوتیک ترومبوسیتوپنیک (TTP)	۷
سانتریفیوژ	۵
فیلتراسیون	۳۵
تعداد جلسات	۸۷.۵
۵ جلسه	۱۴
۱۰ جلسه	۱۶
۱۲ جلسه	۹
مقدار مایع جایگزین <2000 میلی لیتر	۱
۲۰۰۰-۲۵۰۰ میلی لیتر	۲۱
>2500 میلی لیتر میانگین \pm انحراف معیار	۵۲.۵
معیار محدوده نوع مایع جایگزین پلاسما پلاسما و نرمال	۱۵.۴
سالیان پلاسما و ریتگر وزن بیمار (میانگین \pm انحراف معیار)	۳۷.۵
	۲۱۴ \pm ۳۳۶.۴۹ ۱۷۰۰۰-۲۸۰۰۰
	۱۸
	۴۵.۰
	۱۳
	۳۲.۵
	۹
	۱۶۷.۳۵ \pm ۸.۱۵
قد بیمار (میانگین \pm انحراف معیار)	۳۲.۵ ۸۰.۵۵ \pm ۱۲.۴۵۷
شاخص توده بدنی (BMI) 18.5-24.9 25-29.9	۱۲
	۳۰.۰
30	۱۰
	۲۵.۰
داروهای سرکوب کننده سیستم ایمنی	۱۸
بله	۴۵.۰
خیر	۲۴
	۴۰.۰
	۱۶
	۶۰.۰

جدول 5: فراوانی و درصد توزیع عوارض بیمار در طول مراحل مطالعه (40 نفر).

عوارض بیمار خفیف	پیش از مداخله		پس از مداخله		مقدار P
	خیبر %	پیش مداخله	خیبر %	پس از مداخله	
افت فشار خون که نیازی به جایگزینی آمین‌های فشار ندارد	۷	۱۷.۵	۱	۲.۵	۰.۵۸
مشکلات فنی کاتتر درد	۲۸	۷۰.۰	۵	۱۲.۵	<0.001**
قرمزی نشست خون	۱۷	۴۲.۵	۴	۵.۰	<0.001**
همولیز متوسط	۷	۱۷.۵	۴	۱۰.۰	۰.۲۱۵
افزایش فشار غشایی (TMP) یا انعقاد در فیلتر	۱۷	۴۲.۵	۲	۱۰.۰	<0.001**
افت فشار خون مرتبط با چرخش پلاسما	۷	۱۷.۵	۶	۱۵.۰	۰.۹۸۷
تنگی نفس	۱۶	۶۷.۵	۱۰	۲۵.۰	<0.001**
پارستزی	۱۳	۸۷.۵	۱۳	۳۲.۵	<0.001**
درد قفسه سینه	۷	۱۲.۵	۴	۱۰.۰	<0.001**
سردرد	۱۹	۲۵.۰	۸	۲۰.۰	<0.001**
کمردرد (ستون فقرات)	۹	۲۷.۵	۶	۱۵.۰	<0.001**
تب	۵	۴۰.۰	۶	۱۵.۰	---
لرز	۱۹	۳۲.۵	۵	۱۲.۵	۰.۰۷۵
کهیر	۱۶	۱۷.۵	۴	۱۰.۰	<0.001**
درد شکم	۲۴	۴۷.۵	۶	۱۵.۰	۰.۲۳۱
گرفتگی اندام تحتانی	۱۶	۲۲.۵	۴	۱۰.۰	۰.۲۳*
سوزش چشم	۲۰	۱۲.۵	۵	۱۲.۵	<0.001**
اشک	۱۱	۴۷.۵	۱۰	۲۵.۰	۰.۰۶۵
آریتمی	۲۷	۴۰.۰	۵	۱۲.۵	۰.۸۹۷
اضطراب		۶۰.۰	۶	۱۵.۰	۰.۸۷۷
حالت تهوع، استفراغ شدید	۴۰.۰	۶	۱۵.۰	<0.001**	
آسیب حاد ریوی مرتبط با تزریق خون (TRALI)	۱۰.۵	۳۵	۱۱	۲۷.۵	<0.001**
واکنش آنافیلاکتیک حاد	۱	۱۷.۵	۱	۲.۵	۰.۸۷۶
ترومبوسیتوپنی نوع II ناشی از هپارین	۷	۵.۰	۰	۰.۰	۰.۰۷۵
خونریزی محل دسترسی مرکزی	۲	۲.۵	۰	۰.۰	۰.۹۸۷
ترومبوز محل دسترسی مرکزی	۱	۱۲.۵	۰	۰.۰	۰.۸۷۷
ترومبوز محل دسترسی مرکزی	۵	۲.۵	۰	۰.۰	۰.۴۹*

IMC: آزمون مک‌نمار، غیرمعنی‌دار: *، (p>0.05) از نظر آماری معنی‌دار: **، (p<0.05) از نظر آماری بسیار معنی‌دار: (p<0.001).

جدول 6: فراوانی و توزیع درصد بی‌نظمی‌ها در آزمایش‌های آزمایشگاهی و علائم و نشانه‌های بهبود یافته بیماران مورد مطالعه در طول مراحل مطالعه (40 نفر).

پارامترهای بیماران	پیش از عمل		پس از عمل		مقدار MCP
	خیبر %	پیش از عمل	خیبر %	پس از عمل	
انواع بی‌نظمی در آزمایش‌های آزمایشگاهی					
کم خونی	۳۰	۷۵.۰	۱۶	۴۰.۰	<0.001**
لکوپنه	۱	۲.۵	۲	۵.۰	۰.۹۸۷
ترومبوسیتوپنی	۹	۲۲.۵	۶	۱۵.۰	۰.۲۳۴
افزایش یوکوسایتوز (۱۲۸۹) (تعداد لکوسیت‌ها > ۱۱۰۰۰ در هر میکرولیتر)	۲۰	۵۰.۰	۲	۵.۰	<0.001**
هیپوکالمی	۸	۲۰.۰	۳	۷.۵	۰.۰۸۷
هیپوناترمی	۲۶	۶۵.۰	۱۰	۲۵.۰	<0.001**
هیپوکلسمی	۳۲	۸۰.۰	۱۰	۲۵.۰	<0.001**
کاهش غلظت فیبرینوژن	۱۸	۴۵.۰	۱۱	۲۷.۵	۰.۰۴۷*
کاهش سطح پروتئین کل	۲۳	۵۷.۵	۸	۲۰.۰	<0.001**
کاهش سطح آلبومین	۲۷	۶۷.۵	۱۲	۳۰.۰	<0.001**
افزایش CRP	۰	۰.۰	۱	۲.۵	۰.۹۸۶
INR کمتر از ۰.۸ یا بیشتر از ۱.۲	۱۰	۲۵.۰	۶	۱۵.۰	۰.۱۲۵
علائم و نشانه‌های بهبود یافته بله					<0.001**

خیبر

IMC: آزمون مک‌نمار، غیرمعنی‌دار: *، (p>0.05)، (p<0.001).

از نظر آماری معنی‌دار: **، (p<0.05) از نظر آماری بسیار معنی‌دار:

جدول 7: ضریب همبستگی بین دانش کل و سطح عملکرد پرستاران مورد مطالعه در طول مراحل مطالعه. (n = 40)

پیش مداخله	تمرین		پس از مداخله	تمرین
	ر	پ		
	۰.۲۹۵	۰.۰۶۴		* ^۴ دانش دانش غیرمعنی‌دار (p>0.05)، از نظر آماری معنی‌دار (p<0.05)، ضریب همبستگی

جدول 8: ضریب همبستگی بین دانش و عملکرد کلی پرستاران مورد مطالعه و پیامد بیماران در طول مراحل مطالعه.

پیش مداخله	پیامد بیمار		پس از مداخله	پیامد بیمار
	ر	پ		
	-0.263	۰.۱۰۱		R -0.805 -0.033
دانش	-0.162	۰.۳۱۷	دانش	<0.001**
تمرین	R		تمرین	۰.۸۳۹

غیرمعنی‌دار **: (p>0.05) بسیار معنی‌دار: (p<0.001) ضریب همبستگی

همچنین، تفاوت آماری بسیار معنی‌داری بین بهبود علائم و نشانه‌های بیماران قبل و بعد از عمل با مقدار $P < 0.001$ وجود داشت. این می‌تواند به دلیل مدیریت پزشکی، کاهش سطح آنتی‌بیادی پس از عمل و بهبود دانش و عملکرد پرستاران پس از دستورالعمل‌های آموزشی باشد که در کاهش عوارض و ناهنجاری‌های آزمایش‌های آزمایشگاهی منعکس شده و در نتیجه علائم و نشانه‌های پس از TPE بهبود یافته است. این یافته‌ها با Aristizábal و Nieto-همکاران [39] مطابقت دارد.

دریافتند که علائم و نشانه‌ها و وضعیت بیمار بهبود یافته است، زیرا تفاوت آماری معنی‌داری بین نمرات مقیاس رتبه‌بندی اصلاح‌شده میانه (mRS) قبل و بعد از TPE مشاهده شد. این یافته‌ها با [59] مطابقت دارد.

در مطالعه‌ای با عنوان «تجربه تعویض پلاسما درمانی در بیماری‌های روماتیسمی: آلومین ممکن است جایگزین مناسبی برای پلاسما باشد» مشخص شد که پس از درمان با TPE، بهبود بالینی در وضعیت، علائم و نشانه‌های بیماران مشاهده شده است. در مورد ضریب همبستگی

با توجه به مقایسه بین دانش کل و سطح عملکرد پرستاران مورد مطالعه در طول مراحل مطالعه، مطالعه حاضر نشان داد که بین نمرات کل دانش و عملکرد پرستاران در طول مراحل مطالعه همبستگی مثبت آماری با مقدار $P (0.031)$ وجود دارد. این همبستگی مثبت قوی نشان می‌دهد که دانش و عملکرد در این مطالعه مرتبط بوده‌اند.

از آنجایی که پرستارانی که دانش ناکافی داشتند، عملکرد نامطلوبی نیز داشتند، این بدان معناست که سطح عملکرد پرستاران به دانش آنها بستگی دارد. بنابراین برنامه‌های آموزشی برای توسعه حرفه‌ای مداوم پرستاران و آگاهی‌بخشی در مورد نحوه برخورد با بیماران تحت عمل جراحی پلاستیک بینی توصیه می‌شود.

این یافته‌ها با یافته‌های Mohamed و همکارانش [29] مطابقت دارد که اظهار داشتند همبستگی مثبت و قوی بین دانش پرستاران و عملکرد آنها، قبل و بعد از برنامه آموزشی و تربیتی، وجود دارد. در مقابل، [60] Ahamed & Sallam در مطالعه‌ای با عنوان «تأثیر دستورالعمل‌های پرستاری بر دانش، عملکرد و پیشنهادات پرستاران در مورد عوارض جانبی در همودیالیز» دریافتند که هیچ همبستگی بین سطح کلی دانش و سطح کلی شایستگی عملکرد قبل و بعد از مداخله وجود ندارد.

توصیه‌ها

در رابطه با ضریب همبستگی بین دانش و عملکرد کلی پرستاران مورد مطالعه و پیامد بیماران در طول مراحل مطالعه، مطالعه حاضر نشان داد که بین نمرات کل دانش پرستاران و پیامد بیماران مورد مطالعه رابطه آماری مثبتی با مقدار $P < 0.001$ وجود دارد. این بدان معناست که وقتی پرستاران

پس از آنکه دستورالعمل‌های آموزشی، بهبود پیامدهای بیماران و کاهش عوارض را منعکس کردند، دانش آنها بهبود یافت.

این یافته‌ها با یافته‌های احمد و الدیرینی [58] مطابقت دارد. مشاهده شد که از نظر آماری رابطه مثبتی بین دانش پرستاران و پیامد بیماران مورد مطالعه وجود دارد. بنابراین کاهش آماری معنی‌داری در گزارش عوارض مرتبط با پلاسمافرز پس از مداخله آموزشی مشاهده شد. مطالعه حاضر نشان داد که بین دانش پرستاران و عملکرد پرستاران و پیامدهای بیماران همبستگی منفی وجود دارد. این همبستگی منفی نشان می‌دهد که با افزایش سطح دانش و عملکرد پرستاران پس از دستورالعمل‌های آموزشی، پیامدهای بیمار که شامل عوارض و ناهنجاری‌های آزمایش‌های آزمایشگاهی مرتبط با پلاسمافرز است، کاهش یافته است که نشان دهنده اثربخشی دستورالعمل‌های آموزشی در بهبود عملکرد پرستاران و تقویت توسعه حرفه‌ای در زمینه‌های تخصصی مانند پلاسمافرز و در نتیجه بهبود پیامدهای بیماران است. در نهایت، یافته‌های مطالعه حاضر از فرضیه تحقیق مبنی بر اینکه نمره دانش پرستاران پس از دستورالعمل‌های آموزشی نسبت به دستورالعمل‌های قبل از آموزش بهبود یافته است، سطح عملکرد پرستاران در مورد پلاسمافرز پس از آموزش نسبت به دستورالعمل‌های قبل از آموزش بهبود یافته است و پیامد بیمار پس از آموزش نسبت به دستورالعمل‌های قبل از آموزش بهبود یافته است، حمایت می‌کند.

۴. نتیجه‌گیری

بر اساس یافته‌های مطالعه حاضر می‌توان نتیجه گرفت که دستورالعمل‌های آموزشی به طور قابل توجهی دانش و عملکرد پرستاران را در مورد عوارض مرتبط با پلاسمافرز بهبود بخشیده است. این بهبود پایدار در پیامدهای بیماران نیز مشاهده شده است. علاوه بر این، اکثر بیماران مورد مطالعه از عوارض پلاسمافرز عاری بودند. ناهنجاری‌های آزمایش‌های آزمایشگاهی کاهش یافته و علائم و نشانه‌های بیماری آنها با پیروی از دستورالعمل‌های آموزشی نسبت به قبل بهبود یافته بود.

با توجه به نتایج اصلی مطالعه، توصیه‌های زیر استخراج و پیشنهاد شد: سخنرانی‌ها و سمینارهایی در مورد پلاسمافرز با کمک مشاوران و اساتید برای پرستاران برگزار شود، دستورالعمل‌های کامل به زبان عربی باشد، به راحتی قابل استفاده و در دسترس همه پرستاران باشد، دانش و شایستگی کارکنان پرستاری باید به صورت دوره‌ای بررسی شود.

- لویوس اریتماتوز سیستمیک. مجله علمی پرستاری آسیوت، 113-121. 8(23):
- [25] AA Hassan, AE Elgamil, RA Yakout, MK حافظ. (2022) دانش و عملکرد پرستاران در مورد بیماری‌های که تحت پلاسمافرز قرار می‌گیرند. مجله علمی پرستاری اسکندریه. 47-24(1): 56.
- [26] اس. دیوید، ال. راسل، پی. کاسترو، آ. ون دو لوه، ال. زعفرانی، تی. پیرانی، ND Nielsen, E. Mariotte, BL فریرو، جی تی کیلشتاین، ال. مونتینی، ای سی بریگنیر، ام. کوچانک، جی. سید، سی. روبا، آی. مارتین-لوچز، ام. اوسترم، ان پی جافرمز، (2023) محققان نه-یک، اولویت‌های تحقیقاتی برای تعویض پلاسما درمانی در بیماران بدحال. Intensive Care Med Exp. 11(1):26.
- [27] NF Abolwafa, HB Shehata, ASG Hasan. (2023) تأثیر برنامه مداخله پرستاری مبتنی بر آموزش بر عملکرد پرستاران در تعویض خون نوزادان. مجله علمی پرستاری. 82-94. 11(39): Assiut.
- [28] AA عبدالسلام، SM Sharshour, A.-E. محمد. (2023) تأثیر دستورالعمل‌های مبتنی بر شواهد بر عملکرد و نگرش پرستاران در مورد مراقبت از کودکان تحت پلاسمافرز. مجله علمی پرستاری تاننا. 32(4): 192-221.
- [29] د. محمد، ا. آلتروشی، (2022) اثربخشی یک برنامه آموزشی بر دانش پرستاران در مورد سپسیس نوزادی: یک مطالعه شبه تجربی. مجله پزشکی بابل، 19: 185-190.
- [30] م. افضل، س. اویسگران، س. رجب‌خواه، س. عبدی، (2020) عوارض تعویض پلاسما درمانی در بیماران مبتلا به اختلالات عصبی. مجله نورول کر. 19(1):8-12.
- [31] ف. آرا، Z. Nasreen, A. MSHassan, MA یوسف، (1396) اسلام، م. ب. علم، قدی محمد، (1396) عوارض تعویض پلاسما درمانی در بیماران مبتلا به اختلالات عصبی. مجله موسسه ملی علوم اعصاب بنگلادش، 69. 3(2): از
- [32] B. OZKAN, HU TEKE, D.Ü. کانسو، جی. ساهین. (2020) اندیکاسیون‌ها، عوارض و پاسخ‌های درمانی تعویض پلاسما: یک مرکز واحد، تحلیل گذشته‌نگر. عثمان قاضی تیپ درگیسی، 42(1): 14-26.
- [33] M. Fernández-Fournier, A. Kerguelen, FJ رودریگز دی ریورا، ال. لاکروز، اس. خیمنو، آی. لوسانتوس، دی. هرناندز-ماراوار، آی. پونرتاس، آ. تالون-بارانکو، آ. ویخو. (2022) تعویض پلاسما درمانی برای میاستنی گراویس، سندرم گیلن باره و سایر بیماری‌های عصبی با واسطه ایمنی، طی یک تجربه 40 ساله.
- [34] بررسی تخصصی نوروترابی. 22(10): 897-903.
- [34] R. Kohli, E. Allen, S. Platton, J. Griffin, L. مانسون، پی. مک‌کالوم، ال. گرین. (2022) تأثیر مایعات جایگزین مختلف بر هموستاز در طول تعویض پلاسما درمانی - یک مطالعه مشاهده‌ای چند مرکزی مقایسه‌ای. مجله آفرزیس بالینی. 37(6): 534-543.
- [35] ZA محمد، EI ابو النور، HA عبدالعل. (2020) تأثیر آموزش پرستاری بر دانش و مراقبت از خود برای بیماران با گودا و همکاران، 2023
- [36] Abd-El Salam, A. Abdellatif El Sawy Abdellatif. (2022) ارزیابی نیازها برای بیماری‌های که تحت پلاسمافرز قرار می‌گیرند: دستورالعمل‌های پیشنهادی. مجله مراقبت‌های بهداشتی مصر. 65-79. 13(4):
- [37] م. عباس، اچ. ام. رابرت، ای. محمود، ان. علی، ام. ایاز. (2020) پلاسمافرز در درمان سندرم گیلن باره؛ پیامدها و عوارض. مجله موسسه پزشکی تحصیلات تکمیلی. 34(3):
- [39] R. Trusson, R. Arrestier, O. Hequet, JC Richard, O. Moranne. (2023). جانبی و عوارض عفونی در بیماران بدحال تحت درمان با تعویض پلاسما: یک مطالعه کوهورت پنج ساله چند مرکزی. e0988. 5(11): Critical Care Explorations.
- [39] P. Ruiz-Montaño, CC Aragon, I. Posso-Ororio, J. Quiñones, JA I. Nieto-Aristizábal, AJ Vivas, ریویلاس، جی. جی. توبون. (2020) تبادل پلاسما درمانی به عنوان درمانی برای بیماری عصبی خودایمنی. بیماری‌های خودایمنی. 2020(1): 3484659.
- [40] ی. لین، س. اوجی، ک. میاموتو، ت. ناریتا، م. کامیاما، اچ. ماتسوئو. (2023) کاربرد پلاسمافرز در دنیای واقعی برای بیماری‌های عصبی: نتایج حاصل از مطالعه الگوهای عملکرد و نتایج پلاسمافرز در ژاپن. آفرزیس درمانی و دیالیز. 27(1): 123-135.
- [41] ت. غنمی، ای. سلیم، س. السید. (2016) elokely AM (2016) نتایج تبادل پلاسما درمانی؛ یک سال تجربه در یک مرکز واحد. مروری. دسترسی آزاد به نفورل در ادراک مجله. 00096. 3(5):
- [42] D. Boutboul, R. Bertinchamp, M. Malphettes, G. Dumas, E. A. Lemaire, N. Parket, L. Galicier, ماریوته، ام. ان پرالدی، وی. سوپپارت، (2017) تعویض پلاسما در بخش مراقبت‌های ویژه: جنبه‌های فنی و عوارض. مجله آفرزیس بالینی. 32(6): 405-412.
- [43] M. Keklik, S. Çelik, E. Yıldızhan. (2022). مقایسه روش‌های فیلتراسیون سانتریفیوژی و غشایی در تبادل پلاسما درمانی. مجله آفرزیس بالینی. 37(3): 217-222.
- [44] Maamar, A. Gacouin, JM Tadié, Y. Le Tulzo, C. Camus. (2022). Coirier, M. Lesouhaitier, F. Reizine, B. Painvin, Q. Quelven, A. V. تحمل و عوارض تعویض پلاسما درمانی با سانتریفیوژ؛ یک تجربه تک مرکزی. مجله بالینی آفرزیس. 37(1): 54-64.
- [45] ف. پاگلیالونگا، سی پی اشمیت، آر. شروف، کی. وندراک، سی. اوفریخت، آر واتسون، جی. آریکتا، ام. فیشباخ، جی. کلاوس، تی. هولتا. (2015) موارد مصرف، تکنیک و نتیجه آفرزیس درمانی در واحدهای نفرولوژی کودکان اروپا. نفرولوژی کودکان، 103-111. 30:
- [46] P. Kes, ME Janssens, N. Bašić-Jukić, M. Kljak. (2016) یک مطالعه متقاطع تصادفی که روش‌های تبادل پلاسما درمانی غشایی و سانتریفیوژی را مقایسه می‌کند. 3065-56(12): Transfusion.
- ۳۰۷۲.

- [47] B. Ince, M. Bektas, B. Celik, S. Yüce, Y. پیامدهای نامطلوب در TTP با واسطه ایمنی. *خون، مجله انجمن هماتولوژی آمریکا*. 137(6): 733-742. 2023. *Inanc* (2023), AB0791 ارزیابی اثربخشی و عوارض تعویض پلاسما در واسکولیت مرتبط با آنکا: نتایج تجزیه و تحلیل تطبیق نمره گرایش در بیماران پرخطر. در. BMJ Publishing Group Ltd: 2023.
- [48] R. Faria, A. Bucur, A. Gordinho, L. Falcão, A. Fernandes, JP Colaço, C. Meneses-Oliveira, A. Messias. (2022). Carrão, S. پلاسمافرز در درمان: تجربه هفت ساله یک بخش مراقبت های ویژه در پرتغال. *Acta Médica Portuguesa*. 35 (3): 176-183.
- [49] جی. بهارتی، تی. چاندر، ای. سولانکی، ای. سینگ، دی اچ. ردی، ام. آگاروال. (2023) عوارض پس از تعویض پلاسما درمانی طرف 24 ساعت. *Transfusion Medicine*. 13(8): P: 45.
- [50] ل. صیادی، س.ت. فائزی، م. حسن پور، س.ح. آل احمدی. (2021) ارتباط سبک زندگی با فعالیت بیماری در بیماران مبتلا به لوپوس اریتماتوز سیستمیک: یک مطالعه توصیفی-همبستگی. *مجله روماتولوژی مدیترانه*. 32(3): 124-133.
- [51] جی تی گوپتیل، وی سی جوئل، جی ام ماسی، ای سی اندرسون، ام. چوپرا، جی. اس. یی، ای. اسفندیاری، تی. بوکانان، بی. اسمیت، پی. آتروفلد. (2016) تأثیر تعویض پلاسما درمانی بر ایمونوگلوبولین‌ها در میاستنی گراویس. *خودایمنی*. 49(7): 472-479.
- [52] اس. هندووی، او. رادھوی، م. بدووی، ح. رجب، ف. المنصوری، ع.الزهرانی، ح.بخاری، ک. غلام، ا. المالکی، ا. عوض. (2023) نتایج تعویض پلاسما درمانی: یک تجربه 15 ساله در مرکز درمانی. *مجله هماتولوژی عراق*. 12(1): 20-27.
- [53] پی. کوپو، ام. بونهایم، ای. آزولای، ال. گالیسه، اس. مالو، ان. بیگه، پی. پولین، اف. پرووت، ان. مارتیس، سی. پرسنه. (۲۰۲۱) یک رژیم غذایی حاوی کاپلاکیزوماب، سرکوب سیستم ایمنی و تعویض پلاسما از ... جلوگیری می‌کند.
- [54] V. Witt, K. Derfler, G. Leitner, S. Eloot, A. Dhondt, D. Deeren, G. MM Henriksson, E. Newman. (2016) عوارض جانبی در آفرزیس: به‌روزرسانی داده‌های ثبت‌شده WAA. *علوم انتقال خون و آفرزیس*. 15-2 (1): 54(1).
- [55] VA Gafoor, J. Jose, K. Saifudheen, M. (2015) پلاسمافرز در اختلالات عصبی: تجربه‌ای از یک بیمارستان مراقبت‌های سطح سوم در جنوب هند. *سالنامه آکادمی مغز و اعصاب هند*. 18(1): 15-19.
- [56] اس. اس. بویاتی، کی. آر. نایک. (2017) تبادل پلاسما درمانی - یک روش درمانی نوظهور در بیماران مبتلا به بیماری‌های عصبی و غیر عصبی. *مجله تحقیقات بالینی و تشخیصی*. EC35. 11(8): JCDR.
- [57] ک. جاگدیش، س. چیکوب، س. واروگسه، و. دیوید، ا. موهاپاترا، آ. والسون، ک. تولسیداس، ت. ویراسامی، س. الکساندر. (2017) تأثیر پلاسمافرز با فیلتراسیون دوگانه بر اجزای مختلف پلاسما ایمنی بیمار: یک مطالعه کوهورت مشاهده‌ای آینده‌نگر. *مجله نفرولوژی هند*. 27(5): 377-383.
- [58] IE-M. احمد، س. نازه محمد الدین. (2020) تأثیر بسته آموزشی بر عوارض مرتبط با پلاسمافرز در بیماران مبتلا به اختلالات خودایمنی. *مجله مراقبت‌های بهداشتی مصر*. 11(3): 878-891.
- [59] Z. Bai, Y. Chen, L. Dong. (2021) تجربه تعویض پلاسما درمانی در بیماری‌های روماتیسمی: آلبومین می‌تواند جایگزین مناسبی برای پلاسما باشد. *آرشیو روماتولوژی*. 36(3): 398.
- [60] س. احمد، س. سلام. (2018) تأثیر دستورالعمل‌های پرستاری بر دانش، عملکرد و پیشنهادات پرستاران در مورد عوارض جانبی همودیالیز. *AMJ Nurs*. 6(5): 237-243.