

میزان رعایت خودمراقبتی انسولین درمانی در بیماران دیابتی نوع یک

مراجعه کننده به مرکز تحقیقات دیابت کرمانشاه (۱۳۷۸)

جهانگیر رضایی*؛ دکتر منصور رضایی**؛ حشمت اله رزلانسری*؛ بهنام خالیدی*؛

بهزاد تیموری*؛ علیرضا خاتونی*؛ یحیی صفری*

چکیده:

سابقه و هدف: انسولین مهم‌ترین داروی کنترل کننده دیابت نوع یک (IDDM) است و خود مراقبتی مرتبط با انسولین درمانی، یعنی آگاهی از نحوه کاربرد این دارو مهم‌ترین اقدام مراقبتی در این دسته از بیماران می‌باشد؛ لذا این مطالعه با هدف شناسایی میزان رعایت خودمراقبتی مرتبط با انسولین درمانی توسط بیماران مبتلا به دیابت نوع I انجام گرفت.

مواد و روش‌ها: این پژوهش به روش توصیفی روی ۱۳۹ نفر از بیماران مبتلا به دیابت نوع I صورت گرفت. نمونه‌ها به روش نمونه‌گیری در دسترس انتخاب گردیدند. برای گردآوری داده‌های مربوط به مشخصات ویژه و میزان آگاهی بیماران از یک پرسشنامه و داده‌های مربوط به مهارت و عملکرد بیماران از انسولین درمانی، از یک برگه مشاهده استفاده شد. به این ترتیب که داده‌های پژوهش با استفاده از مشاهده مستقیم، نمایش عملکرد و مصاحبه گردآوری و در برگه مشاهده و پرسشنامه ثبت می‌گردید. برای تجزیه و تحلیل داده‌ها از آمار توصیفی، آزمون کای دو و ضریب همبستگی پیرسون با $\alpha = 5\%$ استفاده شد. میزان خودمراقبتی (آگاهی و مهارت) بیماران بدین صورت تعریف شد که امتیاز ۳۹-۰ نشانه آگاهی یا مهارت در حد ضعیف، امتیاز ۶۵-۴۰ در حد متوسط و امتیاز بیش از ۶۶ در حد خوب است.

یافته‌ها: میزان آگاهی ۹۸/۶٪ بیماران در مورد نحوه کاربرد انسولین در حد متوسط بود و ۷۱/۲٪ آنها در مورد عوارض انسولین درمانی نیز آگاهی متوسطی داشته و ۲۸/۱٪ دارای آگاهی ضعیف بودند به‌طور کلی ۸۷/۸٪ بیماران آگاهی متوسط و بقیه نیز آگاهی ضعیفی در مورد نحوه کاربرد انسولین و عوارض آن داشتند. ۸۱/۳٪ بیماران مهارت و عملکرد خوبی در مورد تزریق انسولین و ۱۸٪ عملکردی متوسط داشتند. همبستگی معناداری میان این متغیر و سن ($r = -0/409$ ، $P = 0/008$) و مدت ابتلا به دیابت ($r = -0/341$ ، $P = 0/032$) مشاهده شد.

بحث: با توجه به اهمیت خودمراقبتی در مورد انسولین درمانی که پایه و اساس درمان دیابت نوع I می‌باشد و با توجه به درصد متوسط بودن آگاهی بیماران می‌توان به مراکز تحقیقات دیابت و سایر دست‌اندرکارانی که با بیماران دیابتی سروکار دارند، پیشنهاد نمود که آموزش بیماران را در اولویت قرار دهند و آگاهی و مهارت آن‌ها را در خصوص کاربرد صحیح انسولین، شناخت و پیشگیری از عوارض آن تا حد مطلوبی افزایش دهند.

کلیدواژه‌ها: خودمراقبتی، آگاهی، عملکرد، انسولین درمانی، دیابت نوع I، کرمانشاه.

* اعضای هیأت علمی دانشکده پرستاری و مامایی کرمانشاه.

** عضو هیأت علمی دانشکده پزشکی کرمانشاه.

* عهده‌دار مکاتبات: کرمانشاه، سرخه‌لیژه، دانشکده پرستاری و مامایی، تلفن: ۸-۴۲۲۸۶۰۶، ۴۲۲۸۶۱۰-۴۲۲۸۶۱۰.

مقدمه :

دیابت شیرین شایع‌ترین بیماری غدد مترشحه داخلی است. میزان شیوع این بیماری در جهان حدود ۱ تا ۳٪ و در ایران ۲٪ تخمین زده شده است. نکته قابل توجه اینکه طی چند سال گذشته شیوع دیابت پیوسته رو به افزایش بوده است (۱).

حدود ۱۰ تا ۱۵٪ بیماران دیابتی مبتلا به نوع I (اتوایمیون یا IDDM^۱) بوده که همه آن‌ها به‌علاوه تعداد زیادی از مبتلایان به دیابت نوع (NIDDM II^۲) نیاز به انسولین اگزوزن دارند (۲). در مجموع حدود ۲۵٪ بیماران دیابتی محتاج تزریق انسولین هستند. انسولین در واقع داروی اصلی کنترل‌کننده دیابت است و در صورت عدم تزریق یا تزریق نامناسب و غلط، بیماری کنترل نمی‌شود و بیمار در معرض عوارض کوتاه‌مدت نظیر کتواسیدوز، هیپوگلیسمی، خستگی و ناتوانی در اداره زندگی و عوارض بلندمدت نظیر نوروپاتی، نوروپاتی و رتینوپاتی، آترواسکلروز، گانگرن و مشکلات روانی اجتماعی ناشی از مزمن شدن بیماری قرار خواهد گرفت و نهایتاً این عوارض بیمار را از پای در خواهند آورد (۳). دیابت یک بیماری با سیر مزمن و پیشرونده است و در حال حاضر درمان قطعی برای آن وجود ندارد. از طرفی بسیاری از مبتلایان در سنینی هستند که می‌توانند نقش مؤثری در جامعه داشته باشند؛ بنابراین خودمراقبتی در این خصوص اهمیت به‌سزایی دارد و مهم‌ترین اقدام خودمراقبتی در بیماران مبتلا به دیابت نوع I استفاده از انسولین است (۴). در این

مورد Phipps و همکاران (۱۹۹۸) گزارش نموده‌اند که احتمالاً مهارت‌های شخصی مهم‌ترین شاخص درمیزان کنترل مشکلات بهداشتی و بهبود کیفیت زندگی در مبتلایان به دیابت است و معمولاً بیماران تصمیم‌گیرندگان نهایی در ارتباط با مراقبت از خود هستند (۵). براساس الگوی خودمراقبتی، انسان یک موجود کارآمد زیستی و اجتماعی دارای این توانایی است که درباره خود مطالبی را بداند و اعمال ارادی انجام دهد. فرد عامل مراقبت از خود است و مراقبت از خود فعالیتی است که افراد به منظور حفظ حیات و سلامتی خویش انجام می‌دهند (۶).

بعضی مطالعات نشان داده‌اند که ۵۰٪ بیماران دیابتی در مراقبت از خود دچار اشتباه می‌گردند (۳، ۷ و ۸). به‌رغم اینکه دیابت از دیرباز شناخته شده و هم‌اکنون نیز آموزش‌هایی درباره خودمراقبتی و نحوه استفاده از انسولین به‌طور مکرر از طرف مراکز تحقیقات دیابت، بیمارستان‌های آموزشی و رسانه‌های عمومی به بیماران و خانواده‌ها داده می‌شود، اما متأسفانه هنوز شاهد بستری شدن عده کثیری از بیماران دیابتی به دلیل عوارض کوتاه‌مدت و بلندمدت در بیمارستان‌ها و عدم رعایت موازین خودمراقبتی به‌خصوص در ارتباط با انسولین‌درمانی هستیم. بستری شدن‌های مکرر این بیماران علاوه بر مشکلات جسمی، روانی، اجتماعی و شغلی برای بیماران و خانواده آن‌ها، همه ساله هزینه‌های گزافی را بر جامعه تحمیل می‌نماید؛ لذا پژوهشگران بر آن شدند به منظور شناخت دقیق رعایت خودمراقبتی، یعنی

1. Insulin Dependent Diabetic Melitus

2. Non Insulin Dependent Diabetic Melitus

به واحدها (بیماران مبتلا به دیابت نوع I تحت پوشش مرکز تحقیقات دیابت) و بیان اهداف پژوهش و جلب همکاری آن‌ها داده‌های مربوط به پرسشنامه را با مصاحبه و داده‌های مربوط به برگه مشاهده را با مشاهده عملکرد و مهارت آن‌ها در تزریق انسولین، گردآوری و ثبت می‌کردند. برای تجزیه و تحلیل داده‌ها از آمار توصیفی و استنباطی استفاده شده است.

برای تعیین سطح آگاهی و مهارت بیماران بر حسب اهمیت، به هر یک از سؤالات حیطه‌های آگاهی، امتیاز ۰/۲۵، ۰/۵، ۰/۷۵ و ۱ و سؤالات حیطه مهارت امتیاز ۱ (انجام دادن صحیح) و صفر (انجام دادن ناصحیح) داده شد و سپس امتیازات کسب شده از هر حیطه جمع و به درصد تبدیل گردید. عدد ۱۰۰ به عنوان مبنا انتخاب و میزان مهارت و آگاهی به صورت زیر تعریف گردید: کسب امتیاز ۳۹ - ۰ معادل آگاهی و مهارت ضعیف، کسب امتیاز ۶۵ - ۴۰ برابر آگاهی و مهارت متوسط و کسب امتیاز بیش از ۶۶ به معنای آگاهی و مهارت خوب می‌باشد.

برای تعیین همبستگی میان آگاهی و مهارت واحدها از انسولین درمانی و بعضی مشخصات ویژه آن‌ها از ضریب همبستگی پیرسون ($\alpha = 0.05$) و آزمون آماری χ^2 ($\alpha = 0.05$) استفاده شد.

یافته‌ها :

از ۱۳۹ نفر نمونه پژوهش ۵۹٪ زن و بقیه مرد بودند. سن بیماران 28 ± 14 سال و $79/1$ ٪ آن‌ها باسواد و 54 ٪ متأهل بودند. مدت ابتلای بیماران به دیابت $5/63 \pm 6/74$ سال بود. در خانواده 36 ٪ آن‌ها، فرد دیگری نیز به دیابت مبتلا بود. $69/8$ ٪ بیماران حداقل

میزان آگاهی و عملکرد بیماران مبتلا به دیابت نوع I از انسولین درمانی مطالعه‌ای انجام دهند تا با شناخت عوامل مؤثر راه کارهای علمی و منطبق بر شرایط زندگی و مشخصات ویژه بیماران در خصوص خودمراقبتی ارائه نمایند.

مواد و روش‌ها :

این پژوهش از نوع توصیفی است. نمونه‌های پژوهش شامل ۱۳۹ نفر بیمار مبتلا به دیابت نوع I بوده که بیش از ۱۰ سال سن داشتند و شخصاً انسولین خود را تزریق می‌کردند و تحت پوشش مرکز تحقیقات دیابت کرمانشاه بودند. نمونه‌های پژوهش به روش نمونه‌گیری در دسترس از میان مراجعه کنندگان به مرکز تحقیقات دیابت کرمانشاه انتخاب شدند. یادآوری می‌گردد که این مرکز تنها مرکز تحقیقات دیابت در کرمانشاه می‌باشد.

برای گردآوری داده‌های این پژوهش از یک پرسشنامه محتوی ۱۶ سؤال در مورد مشخصات ویژه بیماران، ۲۷ سؤال در مورد آگاهی آن‌ها از نحوه کاربرد انسولین و ۲۱ سؤال در مورد آگاهی آن‌ها از عوارض انسولین درمانی و یک برگه مشاهده شامل ۹ گزینه در مورد عملکرد و مهارت بیماران از تزریق انسولین استفاده شده است.

اعتبار علمی ابزار گردآوری داده‌ها با روش سنجش اعتبار محتوا و اعتماد علمی آن با روش Inter rater (کاربرد ابزار همسان توسط پژوهشگر و یکی از همکاران به‌طور جداگانه در دو گروه همسان) تعیین گردید. برای گردآوری داده‌های پژوهش، پس از کسب مجوز لازم هر روز در محیط پژوهش حضوری یافتند و ضمن معرفی خود

جدول ۱- توزیع بیماران مبتلا به دیابت نوع I برحسب میزان آگاهی از نحوه کاربرد انسولین.

متغیر	آگاهی	«ضعیف»	«متوسط»	«خوب»
خصوصیات ونحوه نگهداری انسولین	۳۹ (۲۸/۱)	۱۰۰ (۷۱/۹)	۰ (۰)	
نحوه تزریق انسولین	۰ (۰)	۵۰ (۳۶)	۸۹ (۶۴)	
نحوه مخلوط کردن انسولین	۵۴ (۳۸/۸)	۸۵ (۶۱/۲)	۰ (۰)	
نحوه استفاده از سرنگهای یکبار مصرف	۱۰۱ (۷۲/۲)	۳۷ (۲۶/۶)	۱ (۰/۷)	
نحوه تنظیم انسولین باصرف غذا	۳۰ (۲۱/۶)	۹۹ (۷۱/۲)	۱۰ (۷/۲)	
نحوه تنظیم انسولین باورزش وفعالیت	۹۶ (۶۹/۱)	۴۳ (۳۰/۹)	۰ (۰)	
جمع	۲ (۱/۴)	۱۳۷ (۹۸/۶)	۰ (۰)	

یکبار به دلیل دیابت در بیمارستان بستری شده بودند. ۳۶/۷٪ بیماران بیش از ۴ سال تحت پوشش مرکز تحقیقات دیابت بوده اند. سالهای تحت پوشش بودن بیماران در مرکز دیابت $2 \pm 3/1$ بوده است. دفعات شرکت بیماران در جلسات آموزش مرکز $2 \pm 1/37$ بار بوده است. متوسط درآمد خانوادگی بیماران $47/1$ هزار تومان بود. $38/8$ ٪ بیماران زن خانه دار و $33/1$ ٪ کل بیماران محصل بودند.

$79/9$ ٪ بیماران (۱۱ نفر) بیش از یکبار و 76 ٪ این گروه بیش از چهار بار از سرنگهای یکبار مصرف انسولین جهت تزریق استفاده کرده بودند. آزمون X^2 ($P = 0/045$) نشان داد که افراد شاغل در مشاغل مختلف (کارگر، کشاورز و خانه دار) و متأهل ($P = 0/006$) دفعات بیشتری استفاده کرده بودند.

یافته‌های مربوط به میزان آگاهی بیماران از نحوه کاربرد انسولین نشان داد که بالاترین میزان آگاهی مربوط به نحوه تزریق انسولین بوده که 64 ٪ بیماران امتیاز خوب و بقیه نیز امتیاز متوسط را کسب کرده بودند و پایین ترین میزان آگاهی مربوط به تنظیم انسولین با ورزش و فعالیت بوده که تنها $30/9$ ٪ بیماران در این خصوص در حد متوسط و بقیه در حد ضعیف بودند. (جدول ۱).

$98/6$ ٪ بیماران در مورد نحوه کاربرد انسولین آگاهی متوسط و بقیه آگاهی ضعیفی داشتند و هیچکدام از بیماران در این خصوص به امتیاز آگاهی خوب دست نیافتند. آگاهی بیماران از نحوه کاربرد انسولین با سطح درآمد خانواده ($P = 0/048$ ، $r = 0/264$)

سن آنها ($P = 0/039$ ، $r = -0/321$) همبستگی معنادار داشت.

میزان آگاهی بیماران از عوارض انسولین درمانی نشان داد که بالاترین سطح آگاهی مربوط به حساسیت به انسولین بوده که $93/5$ ٪ بیماران به امتیاز متوسط دست یافتند و کمترین سطح آگاهی مربوط به مقاومت به انسولین بوده که 100 ٪ بیماران امتیاز ضعیف را کسب کرده بودند (جدول ۲). $71/2$ ٪ (۹۹ نفر) بیماران آگاهی متوسط و $28/1$ ٪ آنها آگاهی ضعیفی در مورد عوارض انسولین درمانی داشتند و بیمارانی که مدت زمان طولانی تری تحت پوشش مرکز تحقیقات دیابت بودند، آگاهی بیشتری داشتند. ($P = 0/038$ ، $r = 0/292$).

به طور کلی ۸۱/۳٪ بیماران عملکرد و مهارت خوبی در مورد کاربرد انسولین داشتند. ۱۸٪ نیز در حد متوسط بودند و تنها یک نفر در این خصوص ضعیف عمل کرده بود. ضریب همبستگی پیرسون، همبستگی معناداری میان مهارت و عملکرد بیماران در کاربرد انسولین با سن ($r = -0/409$ ، $P = 0/008$) و مدت ابتلای بیماران به دیابت ($r = -0/341$ ، $P = 0/032$) نشان داد.

جدول ۳- توزیع بیماران مبتلا به دیابت نوع I بر حسب نحوه عملکرد و مهارت در کاربرد انسولین.

مورد ندارد	منفی (۰)	مثبت (۱)	عملکرد و مهارت متغیر
۰ (۰)	۴۷ (۳۳/۸)	۹۲ (۶۶/۲)	توجه به تاریخ مصرف انسولین
۰ (۰)	۱۱ (۷/۹)	۱۲۸ (۹۲/۷)	شناخت نوع انسولین
۰ (۰)	۲۴ (۱۷/۳)	۱۱۵ (۸۲/۷)	ضد عفونی کردن درب ویال انسولین
۰ (۰)	۱۱ (۷/۹)	۱۲۸ (۹۲/۷)	توانایی کشیدن انسولین
۰ (۰)	۱۴ (۱۰/۱)	۱۲۵ (۸۹/۹)	توانایی تعیین مقدار انسولین
۵۰ (۳۶)	۵ (۳/۶)	۸۴ (۶۰/۴)	توانایی مخلوط کردن انسولین
۰ (۰)	۱۰ (۷/۲)	۱۲۹ (۹۲/۸)	ضد عفونی کردن محل تزریق انسولین
۰ (۰)	۱۸ (۱۲/۹)	۱۲۱ (۸۷/۱)	رعایت زاویه صحیح تزریق انسولین
۰ (۰)	۵۷ (۴۱)	۸۲ (۵۹)	آسپیره کردن قبل از تزریق

جدول ۲- توزیع بیماران مبتلا به دیابت نوع I بر حسب میزان آگاهی از عوارض انسولین درمانی.

میزان آگاهی	< ۳۹ «ضعیف»	۴۰ - ۶۵ «متوسط»	> ۶۶ «خوب»	عوارض
هیپوگلیسمی	۳۲ (۲۳)	۱۰۱ (۷۲/۷)	۶ (۴/۳)	
حساسیت به انسولین	۹ (۶/۵)	۱۳۰ (۹۳/۵)	۰ (۰)	
لیپود دیسترونی	۱۳۱ (۹۴/۲)	۵ (۳/۶)	۳ (۲/۲)	
کتواسیدوز	۷۵ (۵۴)	۶۱ (۴۳/۹)	۳ (۲/۲)	
عفونت محل تزریق	۷۱ (۵۱/۱)	۶۶ (۴۷/۵)	۲ (۱/۴)	
مقاومت به انسولین	۱۳۹ (۱۰۰)	۰ (۰)	۰ (۰)	
جمع	۳۹ (۲۸/۱)	۹۹ (۷۱/۲)	۱ (۰/۷)	

به طور کلی ۸۷/۸٪ بیماران آگاهی متوسط و بقیه نیز آگاهی ضعیفی در مورد نحوه کاربرد انسولین و عوارض انسولین درمانی داشتند. یافته‌ها در خصوص عملکرد و مهارت بیماران در کاربرد انسولین نشان داد که بیشتر بیماران (۹۲/۸٪) قبل از تزریق انسولین محل تزریق را ضد عفونی می‌کردند، در حالی که تنها ۵۹٪ آن‌ها به آسپیره کردن سرنگ قبل از تزریق انسولین توجه داشتند (جدول ۳).

بحث :

یافته‌های این پژوهش نشان داد که میزان آگاهی اکثر بیماران شرکت‌کننده در پژوهش (۸/۸۷٪) در مورد نحوه کاربرد انسولین و عوارض آن در حد متوسط بوده و مهارت و عملکرد بیشتر آن‌ها (۳/۸۱٪) در مورد نحوه کاربرد انسولین در حد خوبی بوده است. این نتیجه بیانگر آن است که بیماران به جنبه‌های عملی کاربرد انسولین توجه بیشتری داشته و احتمالاً احساس نیاز بیشتری در مورد یادگیری مهارت‌های عملی نموده و شاید آموزش‌های کامل‌تری نیز دریافت داشته‌اند.

نتیجه این پژوهش مؤید این بود که بیماران جوان‌تر و گروهی که دیابت آن‌ها تازه تشخیص داده شده، از مهارت و عملکرد بهتری در تزریق انسولین برخوردار بوده‌اند. این نتیجه با دیدگاه Bronner و همکاران اختلاف دارد که اظهار می‌دارند بیماران دیابتی از تزریق انسولین به‌خود بیمناکند و مایلند آموزش این مهارت را به تأخیر بیندازند (۳). این اختلاف احتمالاً ناشی از دیدگاه بیماران شرکت‌کننده در پژوهش ما باشد که تصور نموده یادگیری مهارت‌های مراقبت از خود سبب صرفه‌جویی در هزینه‌ها و زمان خواهد شد.

همان‌طور که در یافته‌ها مشاهده می‌شود بیماران میزان آگاهی بالاتری در مورد کاربرد انسولین نسبت به عوارض آن داشتند؛ زیرا اکثریت آن‌ها (۶/۹۸٪) در مورد کاربرد انسولین آگاهی متوسط داشتند، در حالی که فقط ۲/۷۱٪ آن‌ها در مورد عوارض انسولین‌درمانی آگاهی متوسط و بقیه (۱/۲۸٪) آگاهی ضعیفی داشتند. بیماران جوان‌تر و آن‌هایی که سطح درآمد خانوادگی بالاتری داشتند، آگاهی

بیشتری در مورد کاربرد انسولین داشتند و بیماران که مدت‌زمان طولانی‌تری تحت پوشش مرکز تحقیقات دیابت بودند، آگاهی بیشتری در مورد عوارض انسولین داشتند. دلیل این امر احتمالاً تحصیلات بالاتر این دسته از بیماران، امکان دسترسی بیشتر آن‌ها به منابع آموزشی، استفاده بیشتر از مقالات آموزشی مرکز تحقیقات دیابت و داشتن انگیزه قوی‌تر جهت کنترل بیماری و مراقبت از خود باشد.

تنها راه درمان دیابت نوع I انسولین بوده است و هنوز جایگزینی برای آن وجود ندارد (۲). از طرفی عوارض انسولین‌درمانی شایع بوده و چه بسا منجر به بستری شدن مکرر بیماران در بیمارستان شود و هزینه‌های زیادی را بر فرد دیابتی، خانواده و جامعه تحمیل نماید؛ بنابراین ضروری است به امر آموزش بیماران دیابتی در مورد کاربرد انسولین و همین‌طور شناسایی، پیشگیری و کنترل عوارض انسولین‌درمانی بیشتر تأکید گردد.

افشار و همکاران (۱۳۷۷) در پژوهشی به این نتیجه رسیدند که ارتباط معناداری بین آموزش مراقبت از خود با کاهش عوارض ناشی از تزریق انسولین وجود دارد (۷).

از دیگر نتایج این پژوهش آن بود که اکثر بیماران مبتلا به دیابت نوع I جوان، مؤنث و باسواد بودند و در خانواده ۳۶٪ آن‌ها سابقه دیابت وجود داشت و اکثر آن‌ها حداقل یک‌بار در بیمارستان به دلیل این بیماری بستری شده بودند. مطالعات دیگر نیز این یافته‌ها را تأیید نموده‌اند (۷ و ۸).

اکثر بیماران (۹/۷۹٪) سرنگ‌های یک‌بار مصرف را بیش از یک‌بار مورد استفاده قرار داده‌اند. بیماران

دیابت بودند، آگاهی بیشتری درمورد انسولین درمانی و عوارض آن داشتند. این موضوع بیانگر جایگاه و اهمیت مرکز تحقیقات دیابت در آموزش خودمراقبتی بیماران مبتلا به دیابت است؛ بنابراین می توان به این مراکز توصیه نمود که برنامه های آموزشی مستمر و مداومی را با استفاده از وسایل آموزشی مختلف تدارک بینند و بیماران را به شرکت در جلسات آموزش فردی و گروهی تشویق نمایند.

به علاوه نتایج این پژوهش می تواند به عنوان پایه ای برای پژوهش های دیگر از جمله بررسی میزان کارایی برنامه های مختلف آموزشی در خودمراقبتی بیماران دیابتی، استاندارد نمودن برنامه های آموزشی، بررسی وضعیت فلور میکروبی سرنگ های چندبار مصرف و روش های مختلف ضد عفونی این سرنگ ها مورد استفاده قرار گیرد .

متاهل ، کارگر ، کشاورز و خانه دار دفعات بیشتری از سرنگ ها استفاده کرده بودند. احتمالاً دلیل این امر ناکافی بودن منابع مالی و کمبود آگاهی بوده است. پوتیت (۱۹۸۷) نیز در مطالعه ای به این نتیجه رسید که بیشتر بیماران سرنگ های یکبار مصرف را بین ۲ تا ۲۰ بار به کار برده بودند. گروهی که سرنگ ها را بیش از یکبار به کار برده بودند، همه زن، متاهل و از سطح درآمد کمتری برخوردار بودند (۵).

بعضی از محققین معتقدند که استفاده مجدد از سرنگ های انسولین از نظر اقتصادی به صرفه بوده، ولی هنوز تحقیقات بیشتری در مورد سلامت این تجربه و نحوه نگهداری سرنگ ها در فواصل تزیقات ضرورت دارد (۵).

یافته های این پژوهش نشان داد که افرادی که مدت زمان طولانی تری تحت پوشش مرکز تحقیقات

منابع :

۱. نوایی ل، کیمیاگر م، عزیزی ف. بررسی شیوع دیابت و اختلال تحمل گلوکز در اسلامشهر و مقایسه روش غربالگری بانجیب تست تحمل گلوکز خوراکی برای تشخیص اختلال تحمل گلوکز. مجله پژوهش در پزشکی، دانشکده پزشکی دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی، شماره ۱، فروردین و خرداد ۱۳۷۶: ص ۹۵-۸۵.
۲. اسمال وود ام. آشنایی با دیابت . مترجم: خزایی م ح. مشهد: انتشارات دانشگاه فردوسی، ۱۳۷۵
3. Nemchik RI. Assessment and management of patients with diabetes mellitus: In: Brunner LS, Suddarth ES, editors. Medical surgical nursing. 8th ed . New York: Lippincott; 2000, P. 910-915.
۴. اسیری ا. تاثیر آموزش مراقبت از خود بر وضعیت تنفس مصدومین شیمیایی. مجله دانشکده پرستاری اصفهان . سال ۱۳۷۷، شماره ۸، ص ۲۷-۲۵.
5. Cassneyer VI. Management of persons with diabetes mellitus and hypoglycemia: In: Phipps J, Long B, Wood N, editors. Medical surgical nursing . 6th ed. London: Mosbey; 1998 , P. 1027-1037.
6. Hancher UN. Comparative analysis of Orem's and King theories. J Adv Nurs 1989; 14(5): 365-376.
7. Clement S. Diabetes self management. Diabetes Care 1995; 18 (8):1204 -1214 .

8. Sengewald JM. Update on diabetes medication. J Emerg Nurs 1999; 25(1):28-30.

۹. افشار م، صدر ف، اطهری زاده م. تأثیر آموزش مراقبت از خود در بیماران وابسته به انسولین. مجله علمی

دانشگاه علوم پزشکی کاشان. شماره ۲ (پیاپی ۶)، تابستان ۱۳۷۷: ص ۷۹-۸۳

۱۰. مریدی گ، اسماعیل نسب ک. بررسی تأثیر آموزش برداشتن نگرش و عملکرد مبتلایان به دیابت قندی

تیپ ۲ مراجعه کننده به مرکز تحقیقات دیابت شهر سنندج در سال ۱۳۷۶. مجله دانشگاه علوم پزشکی

کردستان. شماره ۱ (پی در پی ۹) پاییز ۱۳۷۷: ص ۱۶ - ۱۳.