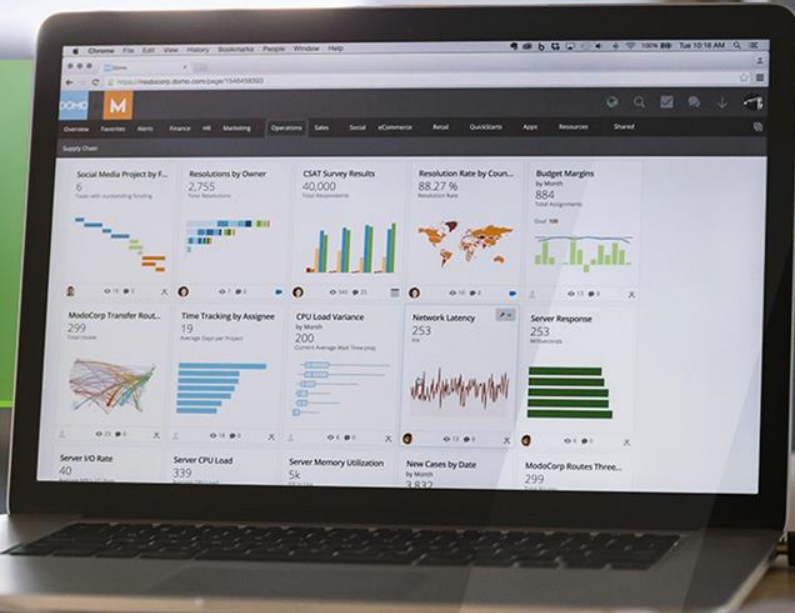


ژورنال کلاب

۲۹ اردیبهشت

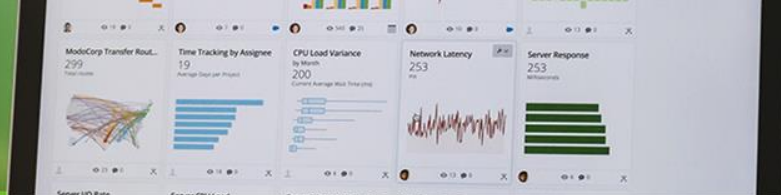
زهراقارزی



مشخصات ژورنال

- **Name:** journal of medical internet research(JMIR)
- **Indexing:** Scopus ،PubMed،Medline،SCIE
- **Published in** 2019
- **Impact Factor:** 4.945
- **Categories:**
Jmir mheath and uHealth : Q1





فهرست مطالب :

مقدمه

هدف کلی

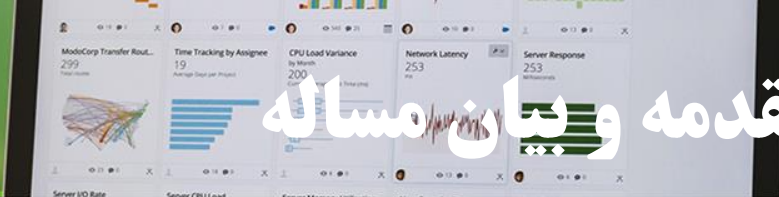
روش اجرا

نتایج

بحث و نتیجه گیری

پیشنهادهات

مقدمه و بیان مسأله



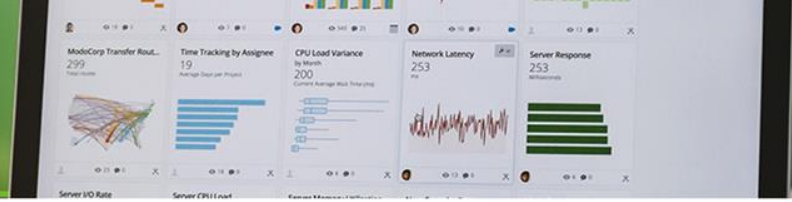
- درد به عنوان پنجمین نشانه حیاتی به دنبال دمای بدن ، نبض ، تنفس و فشار خون می باشد.
- درد در بیماران مبتلا به سرطان باعث کاهش کیفیت زندگی (QoL) شده از بهبود سرطان جلوگیری می کند در فعالیت های روزمره دخالت می کند و منجر به عوارض طولانی مدت می شود .
- مدیریت ضعیف درد ، فشار عاطفی بزرگی را بر روی بیماران و نزدیکان آنها می گذارد هزینه سنگینی را برای سیستم مراقبت های بهداشتی و خانواده ها نشان می دهد .
- شیوع درد سرطان در بیماران ترخیص به علت قطع درمان های استاندارد و کاهش پایبندی به دارو افزایش می یابد.



- در سال ۲۰۱۱، وزارت بهداشت چین برنامه بهبود بخش مدیریت درد را برای بهبود مدیریت درد سرطان در بیماران بستری آغاز کرد.
- علیرغم رهنمودهای موجود برای ارزیابی و مدیریت درد، مدیریت درد ناشی از سرطان بسیار پایین بود.
- بیش از نیمی از بیمارانی که از درد سرطان رنج می برند، به اندازه کافی درمان نمی شوند به خصوص بیماران ترخیص شده و بیماران از راه دور که دسترسی کمتری به مراقبت های بهداشتی دارند.
- با توجه به این نکات، یک اپلیکیشن تلفن همراه معروف به $\square \rightarrow \square \square \square \rightarrow \square$ که با وجود سیستم پزشکی موجود و منابع پزشکی نا کافی در چین، یک برنامه مدیریت درد می تواند مفید و مورد استقبال بیماران و متخصصان مراقبت های بهداشتی قرار بگیرد و انتخاب مناسب برای مدیریت درد سرطان در کشور چین باشد.

- هدف از این مطالعه ، ایجاد و آزمایش برنامه pain Guard برای کنترل درد در بیماران مبتلا به سرطان است که از معالجه بیمارستان مرخص شده اند .





- نوع مطالعه: کنترل شده تصادفی (RCT)
- مکان مطالعه : دانشگاه علوم پزشکی فوجیان در شهر فوژو چین



• در مجموع ۵۸ شرکت کننده (۲۰ زن ، ۳۸ مرد) ثبت نام کردند.

• سپس همه شرکت کنندگان به طور تصادفی در دو گروه قرار گرفتند: گروه مطالعه pain Guard (۳۱ نفر) و گروه کنترل (۲۷ نفر). گروه مطالعه ۱۴ نفر (۴۵٪) زن داشتند در گروه کنترل ۶ نفر (۲۲٪) زن بودند..

Table 1. Characteristics of participants at baseline (N=58).

Variable	Pain Guard (n=31)	Control (n=27)
Age (years), mean (SD)	51.10 (8.98)	53.96 (8.58)
Sex (female), n (%)	14 (45)	6 (22)
Primary diagnosis, n (%)		
Nasopharyngeal cancer	2 (6)	1 (4)
Cervical cancer	1 (3)	N/A
Esophagus cancer	N/A ^a	6 (22)
Stomach cancer	5 (16)	3 (11)
Colon cancer	9 (29)	5 (19)
Lung cancer	7 (23)	9 (33)
Breast cancer	3 (10)	N/A
Ovarian cancer	1 (3)	N/A
Bladder cancer	2 (6)	N/A
Pancreatic cancer	N/A	1 (4)
Osteosarcoma	N/A	2 (7)
Soft tissue sarcoma	1 (3)	N/A
Therapeutic regimens, n (%)		
Oxycodone	7 (23)	4 (15)
Morphine	5 (16)	3 (11)
Methadone	13 (42)	12 (44)
Tramadol	6 (19)	8 (29.6)

^aN/A: not available.



گروه آزمایش

بعد از کسب رضایت از تمام شرکت کنندگان ، داروسازها بالینی یک جلسه آموزشی استاندارد را به اجرا درآوردند تا به شرکت کنندگان در نحوه کار با تلفن همراه ، استفاده از **pain Guard** ، ارزیابی مناسب درد ، و استفاده از سیستم درجه بندی کمک کنند .

از شرکت کنندگان در این گروه مطالعاتی خواسته شد تا پرسشنامه ارزیابی کلی و نهایی را تکمیل کنند.

پرسشنامه را بر روی تلفن های همراه ارائه شده به آنها تکمیل شود.

شرکت کنندگان تشویق شدند تا از $\rightarrow \square \square \square \leftarrow$ تا حد امکان برای ثبت وضعیت درد خود ، حداقل یک بار در هر روز به مدت ۴ هفته استفاده کنند.

گروه کنترل

گروه کنترل مراقبت های دارویی مرسوم را دریافت کردند.

داده های اولیه و نهایی درد و ارزیابی داده های کیفیت زندگی جمع آوری شد .

قبل از اینکه بیمار از بیمارستان مرخص شود ، داروساز بالینی آموزش دارویی مفصلی از جمله روش های دارویی ، پیش گیری و درمان ، عوارض جانبی ، و اقدامات احتیاطی انجام داد.

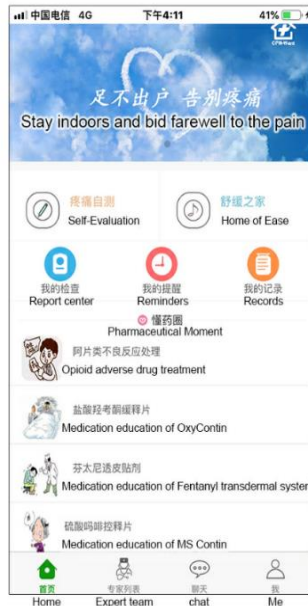
از بیمار خواسته شد تا نسخه کاغذی از وضعیت درد را ثبت کند.

طراحی pain Guard

برنامه pain Guard دارای دو صفحه نمایش است: یکی برای کادر پزشکی (رابط درمان) و دیگری برای بیماران (رابط بیمار):

برنامه بیمار شامل نه ماژول است:

- خود ارزیابی
- یادآوری
- گزارش
- سوابق
- مشاوره دارویی در زمان واقعی
- درمان تسکین دهنده موسیقی
- لحظه هایی دارویی (ماژول آموزش بیماران)
- معرفی تیم متخصص و مرکز من



تصویر صفحه اصلی برنامه بیمار



我的提醒

My reminder

用药提醒: 请于20:00前按时将吗啡片10mg

Medication reminder: Please take morphine sustained release tablets 10mg before 20:00

2018-10-10 19:50

请遵医嘱用药

Please follow the doctor's advice

2018-10-10 15:03

请咨询疼痛管理人员

Please consult the pain manager

2018-10-10 16:03

温馨提示: 血液常规检查

Warm reminder: blood routine examination

2018-10-10 16:13

我的记录

My record

列表

List

图表

Chart

19:18-6:3

最近24小时内, 出现疼痛次数 (无)

Number of pairs in the last 24 hours: (none)

2018-6-1

最近24小时内, 出现持续疼痛次数 (有持续疼痛)

Number of pairs in the last 24 hours: (Sustained pain)

2018-6-28

最近24小时内, 出现疼痛次数 (无)

Number of pairs in the last 24 hours: (none)

2018-6-25

最近24小时内, 出现疼痛次数 (2次)

Number of pairs in the last 24 hours: (2 times)

2018-6-22

最近24小时内, 出现疼痛次数 (无)

Number of pairs in the last 24 hours: (none)

2018-6-20

最近24小时内, 出现疼痛次数 (2次)

Number of pairs in the last 24 hours: (2 times)

2018-6-19

最近24小时内, 出现疼痛次数 (无)

Number of pairs in the last 24 hours: (none)

2018-6-18

最近24小时内, 出现疼痛次数 (无)

Number of pairs in the last 24 hours: (none)

2018-6-16

最近24小时内, 出现疼痛次数 (无)

Number of pairs in the last 24 hours: (none)

2018-6-12

最近24小时内, 出现疼痛次数 (无)

Number of pairs in the last 24 hours: (none)

2018-6-3

最近24小时内, 出现疼痛次数 (2次)

Number of pairs in the last 24 hours: (2 times)

我的检查

Report center

检验报告

Test report

影像报告

Image report

其他

Others

疼痛日记

Pain diary

爆发痛记录

Breakthrough of cancer pain

疼痛日记

Pain diary

1. 请根据您的过去24小时内出现疼痛的时间、疼痛的评分、位置及性质

1. Please indicate the time of pain in the previous 24 hours, the score of pain, location and nature

疼痛时间

Please choose the time of pain

疼痛部位

Please point out the location of pain

疼痛性质

Please define the nature of pain

疼痛评分

Please rate the score of pain

2. 请根据您的当前使用止痛药

2. Which painkiller do you currently use?

A. 当前止痛药

A. Current painkiller

每次剂量

Please input the dose

一天

Please input the number of times per day

B. 其他止痛药

B. Other painkiller

每次剂量

Please input the dose

一天

Please input the number of times per day

请根据您的位置

Please choose the pain location

请认真阅读下面人体分布图, 根据您的疼痛位置直接填写疼痛部位代码

Please carefully read the human body map below and fill in the corresponding part code according to your pain location

疼痛位置

Please enter the painful position number

确定

OK

تصویر مازول یادآوری

تصویر مازول خودارزیابی



中国移动 4G 下午3:22 33% 中国移动 4G 下午11:12 47% 中国移动 4G 下午3:22 33%

舒德之茶
Questionnaire

1 How unnecessary thoughts or words swirling around in your mind?

1分 1 point

0分 2分 3分 4分 5分

2 Do you feel your energy levels drop and your activities slow down?

1分 2分 3分 4分 5分

3 Do you want to end your life?

1分 2分 3分 4分 5分

继续 Continue

舒德之茶
Home of Ease

Deep Focus - Evening

1分 2分 3分 4分 5分

George Winston - Thanksgiving

1分 2分 3分 4分 5分

Aurilio - Quietness

1分 2分 3分 4分 5分

Gonnie Francis - Tarnary

1分 2分 3分 4分 5分

Dan Gibson - Caravan's Welcome

1分 2分 3分 4分 5分

中国移动 4G 下午2:40 41% 中国移动 4G 下午3:25 47%

疼痛管理团队
Pain management team

Hello, I haven't had a bowel movement recently, and my stomach always feels inflated. What should I do?

你好，我最近没有排便，肚子总是感觉胀满的，怎么办？

你好，通过查阅你的疼痛日记，与你核实下：你已经便秘5天，正在使用吗啡缓释片止痛。

是的，没错。

除了吗啡缓释片，你当前是否还有在使用其他药物？

没了，我当前最主要就是疼痛问题。

No, my current main problem is pain.

你吃吗啡缓释片多久了呢？

你好，谢谢。我打算去试试。

Ok, thank you. I will try it out quickly.

你的便秘很可能是吗啡缓释片的不不良反应引起的。在用药期间，建议你多喝水，多吃蔬菜水果以助排便。若两天没有通便，建议使用开塞露进行通便。若三天没有通便，建议咨询药师进行通便。详情请咨询药师“腹泻”下的《阿片类不良反应处理》。

你好，谢谢。我打算去试试。

Ok, thank you. I will try it out quickly.

你有任何问题，你可以随时在平台联系我们。祝你早日康复！

You're welcome. If you have any questions, you can contact us at any time on the platform. Wish you a speedy recovery.

中国移动 4G 11:01 38% 中国移动 4G 11:27 AM 100% 中国移动 4G 11:53 34%

我的提醒
My reminder

请按时服药：请于20:00时服用吗啡缓释片10mg
Medication reminder: Please take morphine sustained-release tablets 10mg before 20:00

请遵医嘱用药：Please follow the doctor's advice

请咨询疼痛管理团队：Please consult the pain manager

温馨提示：血常规检查
Warm reminder: blood routine examination

我的记录
My record

列表 List

图表 Chart

检验报告
Test report

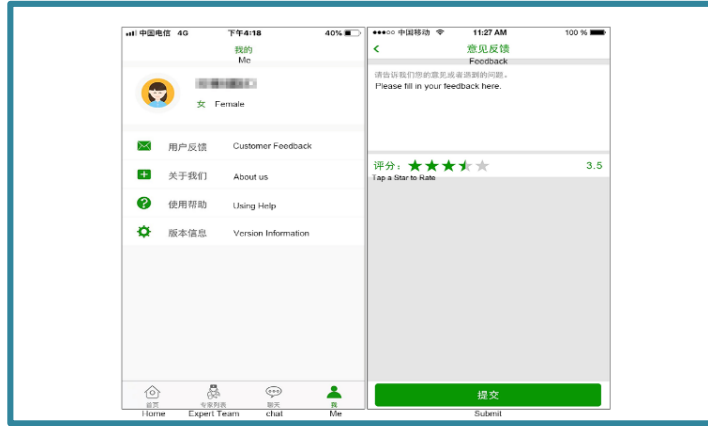
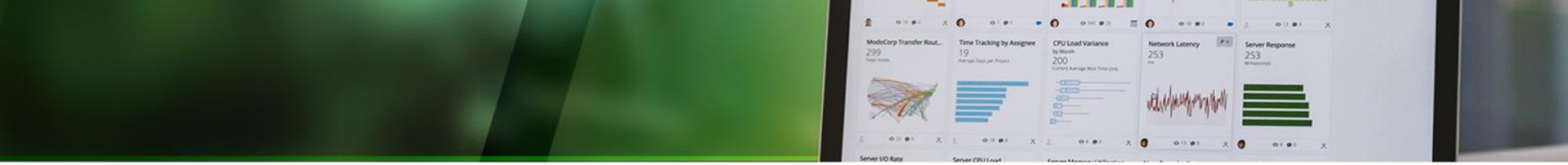
影像报告
Image report

其他
Others

تصویر مازول درمان آرامش بخش موسیقی

تصویر مازول مشاوره در زمان واقعی

تصویر مازول سوابق و گزارش



تصویر مائزول مرکز من



تصویر مائزول لحظه دارویی



تحلیل داده ها :

- تحلیل داده ها با استفاده از بسته نرم افزاری اماری (R Foundation) انجام شد .
- تست نرمالیتی با استفاده از shapiro-wilk انجام شد . میانگین مقادیر چند گروه توزیع نشده بود ($P < 0.05$) بنابراین از آزمون غیر پارامتریک استفاده شد.
- تست Wilcoxon-Mann-Whitney برای تجزیه و تحلیل تفاوت در میزان بهبودی درد، Btcp، پایداری به دارو و میزان کیفیت زندگی بین گروه آزمایش و گروه کنترل استفاده شد .



معیارهای ورود به مطالعه:

- قادر به خواندن زبان چینی و استفاده از تلفن همراه
- بین ۱۸ تا ۷۵ سال
- مبتلا به سرطان در عرض یک ماه
- قبل از مطالعه درد سرطان گزارش کرده
- فرآیند مطالعه ارزیابی و درک کرده
- با مشارکت در دادگاه موافقت کرده فرم رضایت‌نامه را امضا کرده .

معیارهای خروج از مطالعه:

- اختلالات شدید شناختی
- نارسایی کبدی یا کلیه
- ناتوانی در تکمیل ارزیابی درد
- مشارکت در هر روش درمانی
- سابقه مصرف مواد مخدر , اعتیاد یا الکیسم شدید
- الرژی به مواد افیونی



- طی دوره مطالعه ای ۴ هفته‌ای ، بین نمرات Btcp بین گروه آزمایش و گروه کنترل اختلاف معنی داری وجود داشت. ($p < 0.01$)
- میزان بهبودی درد در گروه آزمایش با گروه کنترل تفاوت معنی داری داشت. ($p < 0.01$)
- و میزان پایداری دارویی بیماران در گروه آزمایش در مقایسه با گروه کنترل تفاوت معنی داری داشت. ($p < 0.01$)
- ۹ بعد کیفیت زندگی در گروه آزمایش در مقایسه با گروه کنترل به طور معنی داری بالاتر بود : عملکرد شناختی ، عملکرد عاطفی ، عملکرد اجتماعی ، اختلالات خواب ، حالت تهوع و استفراغ ، درد ، خستگی و کیفیت زندگی نمرات بالاتری کسب کردند.
- در دیگر ابعاد ، تفاوت معنی داری وجود نداشت . تعداد کل شرکت کنندگان که کل پرسشنامه را تکمیل کردند ۵۸ (۱۰۰٪) در ابتدا و ۵۸ (۱۰۰٪) در طی ۴ هفته بود.

Table 2. Management outcome comparisons between the Pain Guard and control groups (N=58).

Management outcomes	Pain Guard (n=31), median (IQR) ^a	Control (n=27), median (IQR)	W value ^b	P value
Baseline NRS ^c	4 (3-4)	4 (3-4)	495.5	.20
Remission rate of pain (%)	50 (45-63)	0 (0-25)	686.0	<.001
Frequency of breakthrough cancer pain	3 (2-7)	13 (10-14)	97.5	<.001
Medication adherence (%)	100 (98-100)	75 (62-89)	742.0	<.001

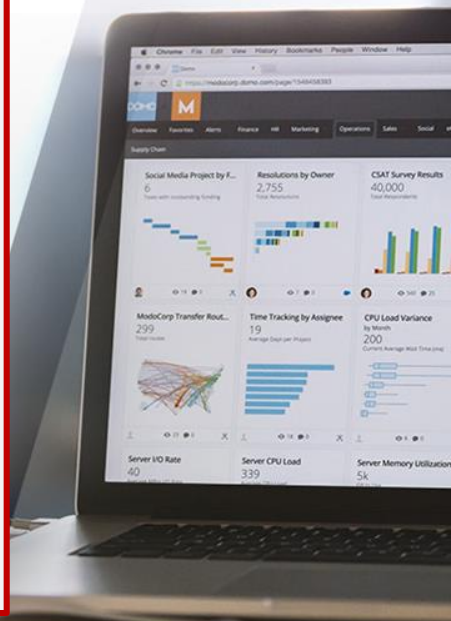
^aIQR: interquartile range.

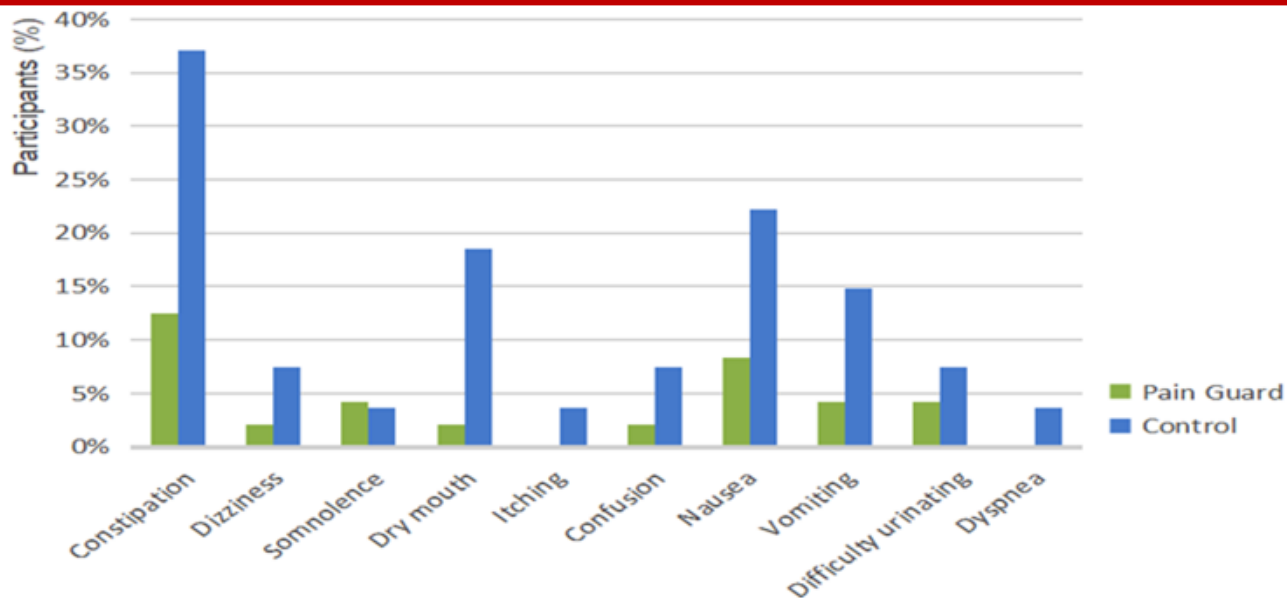
^bW: Shapiro-Wilk test.

^cNRS: numerical rating scale.

Advance Donations

User Feedback





• بروز عوارض جانبی در گروه آزمایش (۳۱/۷) نسبت به گروه کنترل (۲۷/۱۲) کمتر بود.



بازخورد کاربر: ارزشیابی برای سنجش رضایت شرکت کنندگان از برنامه pain Guard انجام شد.

- با توجه به رضایت آنها ، ۲۳ (۷۴٪) از شرکت کنندگان در گروه آزمایشی اظهار داشتند که بسیار راضی هستند.
- ۵ (۱۶٪) تا حدودی رضایت داشتند .
- ۲ نفر (۶٪) بی طرف بودند .
- ۱ (۳٪) تا حدی ناراضی بودند. هیچ کدام خیلی ناراضی نبودند.
- به طور کلی ، داده ها حاکی از سطح بالایی از رضایت کاربران از برنامه pain Guard بود .

بحث و نتیجه گیری

- طی یک کارآزمایی بالینی ۴ هفته ای که در مورد مدیریت درد سرطان از طریق pain Guard انجام شد تأیید شد که pain Guard باعث کاهش معنی داری فراوانی BTCP، بهبود تسکین درد و پایداری به دارو در شرکت کنندگان در مطالعه که دارای عوارض جانبی اندکی بودند ، شد .
- pain Guard به عنوان ابزاری چند بعدی ساخته شده است ، نه تنها برای ارزیابی درد در زمان واقعی ، بلکه برای ارزیابی اثرات جانبی واکنش دارویی و مشاوره پیام رسانی در زمان واقعی است چنین مکانیسمی تیم را قادر به کمک و مداخلات بالینی به بیماران می کند.
- برنامه pain Guard به بیماران این امکان را می دهد تا درد را فوراً ارزیابی و گزارش کنند .بدین ترتیب تیم قادر به ارائه مشاوره سریع بود ، که به طور سنتی امکان پذیر نبود.
- پس از مرخص شدن بیمار می توان درمان استاندارد را ادامه دهد و علائم درد سرطانی را می توان به طور مداوم کنترل کرد.هنگامی که علائم به طور موثرتر کنترل شوند ، بروز عوارض جانبی کاهش می یابد.به عنوان مثال ، در یک بیمار ، بیوست از ۳۷٪ به ۱۰٪ کاهش یافته است . این به احتمال زیاد به این دلیل است که عادات روده و ساختار رژیم غذایی بیمار براساس بازخورد به موقع و آموزش فردی تسهیل شده توسط برنامه بهبود یافته است .



- Pain Guard موفق شد با استفاده از یک سیستم کم هزینه و راحت برای تسهیل ضبط درد در زمان واقعی و مداخلات به موقع در بین بیماران مبتلا به سرطان چینی ، ارتباط بین کارکنان بیمارستان با بیماران مرخص شده برقرار کند.
- این برنامه کنترل درد به بیماران اجازه می دهد تا بتوانند درد را به طور آنی ارزیابی کرده و گزارش دهند .
- Pain Guard به طور موثری مدیریت بیماران مبتلا به درد سرطانی در خانه ، کاهش عوارض جانبی ، پیروی از داروهای بیمار و کیفیت زندگی (QoL) را در بیماران بهبود بخشیده است. علاوه بر این ، عملکرد نرم افزار مؤثر بوده و به راحتی توسط بیماران پذیرفته شده است.

محدودیت های مطالعه

- از آنجا که این یک مطالعه آزمایشی بود ، تجزیه و تحلیل داده های گویا از نمونه کوچکی که طی دو ماه گذشته جمع آوری شده بودند ، تنها می تواند روندهای ظاهری در مدیریت بیماران مبتلا به پیامدهای درد سرطانی از ابتدا تا بعد از مطالعه نشان دهد.



نقاط قوت مطالعه

- بیماران می توانند وضعیت درد ، واکنش های دارویی نامطلوب و وضعیت جسمی را در هر زمان گزارش کنند.
- تیم مدیریت می تواند طبق گزارشات به موقع ، مداخله و معالجه بیماران را انجام دهد .
- ارزیابی مجدد و یادآوری دارو در دسترس است.
- آموزش دارو به بیماران ارائه می شود .



پیشنهادهای و کار آینده

- تاثیر استفاده از ویدیو های آموزشی را نیز در نرم افزار بررسی کنند.
- مدت زمان انجام مطالعه را بیش تر از دو ماه کنند.

