The Effect of Vitamins B on Improving the Symptoms of Migraine: An Overview

Shiva Nematgorgani¹, Zahra Gholi¹, Soodeh Razeghi Jahromi¹, Mansoureh Togha²*, Fariba Karimzadeh³*

¹Department of Clinical Nutrition and Dietetics, Faculty of Nutrition and Food Technology, Shahid Beheshti University of Medical Sciences, Tehran, Iran
²Iranian Center of Neurological Research, Neuroscience Institute, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran
³Cellular and Molecular Research Center, Iran University of Medical Sciences, Tehran, Iran

ABSTRACT

Introduction: Migraine is a common, painful and potentially debilitating disease that is characterized by frequent, unilateral, pulsating attacks of moderate to severe severity. The main cause of migraine is unknown. It seems the B vitamins affect clinical symptoms of the migraine headache. In this study, we reviewed the effects of some vitamins B on improving the symptoms of migraine headaches and their possible mechanism of action. In this study, we evaluated the articles published between 2002 and 2018 on this topic in Scopus, Science Direct, PubMed, and Google Scholar. Conclusion: The findings of several studies suggest that some of vitamins B can improve migraine headaches, particularly their frequency and severity. Dietary supplementation of vitamins B could efficiently prevent or alleviate different symptoms of the migraine headache.

Key words:
1. Migraine Disorders
2. Thiamine
3. Folic Acid
4. Pyridoxine
5. Vitamin B 12

*Corresponding Authors: Mansoureh Togha, Fariba Karimzadeh
E-mail: toghae@sina.tums.ac.ir, kaimzade.f@iums.ac.ir
تأثیر ویتامین‌های گروه B بر بهبود علائم بیماری میگرن: یک مقاله مروری

چکیده

میگرن یک بیماری شایع، دردناک و به طور بالقوه ناتوان کننده است که با حملات مکرر، یکطرفه و ضرباندار با شدت متوسط تا شدید مشخص می‌شود. علت اصلی وقوع میگرن ناشناخته است. به نظر می‌رسد گروه ویتامین B بر علائم بیماری سردرد میگرنی تأثیر می‌گذارد. در این مطالعه به بررسی اثرات برخی از ویتامین‌های گروه B در بهبود علائم سردرد‌های میگرنی و مکانیسم های عملکرد احتمالی آن‌ها خواهیم پرداخت. در این مطالعه مقالاتی را که بین سال‌های 2002 تا 2018 منتشر شده‌اند در زمینه آرژینیا کرده‌اند. نتایج چنین Google Scholar و Scopus، Science Direct، PubMed در مطالعه تبیین می‌دهد که برخی ویتامین‌های گروه B می‌تواند سردردهای میگرنی به‌خصوص دفعات و شدت آن‌ها را بهبود بخشند. مکمل‌های غذایی ویتامین‌های گروه B می‌توانند به طور مؤثر منع علایم مختلف سردرد میگرنی و یا کاهش آن شوند.

کلید واژه‌ها:
1. اختلالات میگرن
2. ویتامین
3. اسید فولیک
4. پیریدوكسین
5. ویتامین B12

نویسنده‌گان مسئول: منصوره نخی، فریبا کریم زاده
آدرس الکترونیکی: toghae@sina.tums.ac.ir، kaimzade.f@iums.ac.ir
مقدمه
میگرن یک بیماری شایع، دردناک و در موارد شدید و مزمن ناپایدار است که با حملات مگری، یک درد hoof دارد. در بالاتر از 13 میلیون نفر در جهان تحت تأثیر میگرن قرار دارند. 1 بیش از ۵ سیکل حملات میگرن در دوران بلوغ می‌شود و افزایش بین ۴۵ سال را تأثیر قرار می‌دهد. بیشتر میگرن در زنان در مناطق مختلف جهان (۵ درصد) و بیشتر از مردان (۲ درصد) می‌باشد. میگرن بار اقتصادی بر خانواده بیمار و همچنین کشور وارد آورد می‌داند (۳). شیوع میگرن در آمریکا بیش از ۱۴ درصد تخمین زده شده است و مشابه چنین حالتی از اندام با کاهش تنها راه‌های متداول آن را تشکیل می‌دهد. میگرن در صد از همه میگرن‌ها توسط بیمار بیماری خاصی که تأثیر قرار می‌دهد. جمعیت را تشکیل می‌دهد و میگرن با اورا که قریب به ۱۰ درصد از میگرن در با جداسازی داده گاهی و در صد در ۲۵ سال می‌گردد. نواحی مختلف جهان (۶). جدایی گزارش شده است، نشان می‌دهد که میگرن با اورا که در صد در ۲۵ سال می‌گردد. نواحی مختلف جهان (۶) و فاز پس از سردرد (پس از قطع فاز نهایی آگاهی قبل از میگرن) فاز اورا با سردرد و فاز پس از سردرد (پس از قطع فاز نهایی آگاهی قبل از میگرن) فاز اورا با سردرد و فاز پس از سردرد (پس از قطع فاز نهایی آگاهی قبل از میگرن) فاز اورا با سردرد و فاز پس از سردرد (پس از قطع فاز نهایی آگاهی قبل از میگرن) فاز اورا با سردرد و فاز پس از سردرد (پس از قطع فاز نهایی آگاهی قبل از میگرن) فاز اورا با سردرد و فاز پس از سردرد (پس از قطع فاز نهایی آگاهی قبل از میگرن) فاز اورا با سردرد و فاز پس از سردرد (پس از قطع فاز نهایی آگاهی قبل از میگرن) فاز اورا با سردرد و فاز پس از سردرد (پس از قطع فاز نهایی آگاهی قبل از میگرن) فاز اورا با سردرد و فاز پس از سردرد (پس از قطع فاز نهایی آگاهی قبل از میگرن) فاز اورا با سردرد و فاز پس از سردرد (پس از قطع فاز نهایی آگاهی قبل از میگرن) فاز اورا با سردرد و فاز پس از سردرد (پس از قطع فاز نهایی آگاهی قبل از میگرن) فاز اورا با سردرد و فاز پس از سردرد (پس از قطع فاز نهایی آگاهی قبل از میگرن) فاز اورا با سردرد و فاز پس از سردرد (پس از قطع فاز نهایی آگاهی قبل از میگرن) فاز اورا با سردرد و فاز پس از سردرد (پس از قطع فاز نهایی آگاهی قبل از میگرن) فاز اورا با سردرد و فاز پس از سردرد (پس از قطع فاز نهایی آگاهی قبل از میگرن) فاز اورا با سردرد و فاز پس از سردرد (پس از قطع فاز نهایی آگاهی قبل از میگرن) فاز اورا با سردرد و فاز پس از سردرد (پس از قطع فاز نهایی آگاهی قبل از میگرن) فاز اورا با سردرد و فاز پس از سردرد (پس از قطع فاز نهایی آگاهی قبل از میگرن) فاز اورا با سردرد و فاز پس از سردرد (پس از قطع فاز نهایی آگاهی قبل از میگرن) فاز اورا با سردرد و فاز پس از سردرد (پس از قطع فاز نهایی آگاهی قبل از میگرن) فاز اورا با سردرد و فاز پس از سردرد (پس از قطع فاز نهایی آگاهی قبل از میگرن) فاز اورا با سردرد و فاز پس از سردرد (پس از قطع فاز نهایی آگاهی قبل از میگرن) فاز اورا با سردرد و فاز پس از سردرد (پس از قطع فاز نهایی آگاهی قبل از میگرن) فاز اورا با سردرد و فاز پس از سردرد (پس از قطع فاز نهایی آگاهی قبل از میگرن) فاز اورا با سردرد و فاز پس از سردرد (پس از قطع فاز نهایی آگاهی قبل از میگرن) فاز اورا با سردرد و فاز پس از سردرد (پس از قطع فاز نهایی آگاهی قبل از میگرن) فاز اورا با سردرد و فاز پس از سردرد (پس از قطع فاز نهایی آگاهی قبل از میگرن) فاز اورا با سردرد و فاز پس از سردرد (پس از قطع فاز نهایی آگاهی قبل از میگرن) فاز اورا با سردرد و فاز پس از سردرد (پس از قطع

1 World health organization
2 International classification of headache disorders
3 International headache society
4 Migraine with aura
5 Neurotransmitters
6 Cortical spreading depression
7 Calcitonin gene-related peptide
8 Nitric oxide
9 Pituitary adenyl cyclase activating polypeptide
10 Methylene tetrahydrofolate reductase
11 Erythrocyte sedimentation rate
12 Matrix metalloproteinase 9
پایگاه‌های جستجو جمع‌آوری و بررسی شد. برای جستجو Google Scholar, vitamin, headache, migraine disorders, folate acid, vitamin B12, vitamin B9, vitamin B1, B6 استفاده شد.

B1, B6, B12 مورد بررسی قرار گرفت است. در یک مطالعه سطح پایین سرمی ونیترامین و B12 در 22 درصد از افراد گروه مورد و 8 درصد از افراد گروه کنترل نشان داده شده است (21). سطح پایین ونیترامین B12 در B12 و می‌تواند اثبات‌کننده کاهش شدید و فعالیت دیگر مگرین شمل بالارفته باشد.

مرکزیت و توصیه در بهار 2018 تا 2022 پرداخته شد. مقالات منتشر شده در

13 Pathogenicity
14 Methionine synthase reductase
می‌دهد که مکمل‌های بی‌ویتامین‌های مورد تحقیق در کاهش درمان میگرنا مورد مطالعه نشان داده. آسیب معده در بیماران مبتلا به میگرن ممکن می‌دهد که بین آسیب معده و میگرن ارتباط و وجود بیماران مبتلا به میگرن مشاهده می‌شود. شواهد نشان می‌دهد که مکمل‌های بی‌ویتامین‌های مورد مطالعه، در کاهش میلی‌گرم ویتامین C پس از یک ماه کاهش می‌یابد. هنگامی که گروه تحت تأثیر در درمان بی‌ویتامین علائم مرتب‌بندی بیماران مبتلا به میگرن می‌گردد. کمبود ویتامین B6 و B12 می‌تواند سبب آسیب معده در بیماران مبتلا به میگرن شود که معمولاً اثرات مشخص یافته در بیماران مبتلا به میگرن می‌گردد.


c) 

ژن‌های MTHFR (C677T) و MTRR (A66G) نشان دادند که در میان بیماران مبتلا به میگرن، میلی‌گرم ویتامین C و B6 و B12 می‌تواند سبب کاهش نشان دهد. در مطالعه یک کارآزمایی مکمل‌های ویتامین با دوز پایین اسیدفوليک مورد بررسی قرار گرفت (12). در مطالعه‌ای در گروه A (MTHFR (C677T) TT و MTRR (A66G) GG) نشان داده شد که در میان بیماران مبتلا به میگرن، میلی‌گرم ویتامین C و B6 و B12 می‌تواند سبب کاهش نشان دهد. در مطالعه‌ای در گروه B (MTHFR (C677T) TC و MTRR (A66G) AG) نشان داده شد که در میان بیماران مبتلا به میگرن، میلی‌گرم ویتامین C و B6 و B12 می‌تواند سبب کاهش نشان دهد. در مطالعه‌ای در گروه C (MTHFR (C677T) CC و MTRR (A66G) AA) نشان داده شد که در میان بیماران مبتلا به میگرن، میلی‌گرم ویتامین C و B6 و B12 می‌تواند سبب کاهش نشان دهد.

د) 

Adobe Illustrator

15 Nonsteroidal anti-inflammatory drugs
می تواند باعث افت نرخ حمله میگرن شود. همچنین این کمبود ممکن است بهبود کمبود ویتامین B12 را توضیح دهد. تغییرات سطح cGMP به عنوان یک روبنده نیز می‌تواند به‌طور قابل توجهی کاهش یابد (۲۴). از طرف دیگر، کمبود سطح cGMP ممکن است علت آن بهبود کمبود ویتامین B12 باشد.

نتیجه‌گیری:

نتیجه‌گیری نشان داد که بیماران مبتلا به میگرن در مقایسه با بیمارانی که بدون میگرن جایگزین می‌کرده و بیمارانی که بدون میگرن از سطح هموستئین می‌گردد، سطح هموستئین را به طور میانگین بالاتری داشتند. بنابراین، می‌توان به احتمال زیاد می‌گردد که سطح هموستئین باعث افزایش سطح NO و افزایش نیتروژن را به عنوان روبنده کمبود ویتامین B12 را توضیح دهد. بنابراین، می‌توان به احتمال زیاد می‌گردد که سطح NO و افزایش نیتروژن را به عنوان روبنده کمبود ویتامین B12 را توضیح دهد. بنابراین، می‌توان به احتمال زیاد می‌گردد که سطح NO و افزایش نیتروژن را به عنوان روبنده کمبود ویتامین B12 را توضیح دهد. بنابراین، می‌توان به احتمال زیاد می‌گردد که سطح NO و افزایش نیتروژن را به عنوان روبنده کمبود ویتامین B12 را توضیح دهد. بنابراین، می‌توان به احتمال زیاد می‌گردد که سطح NO و افزایش نیتروژن را به عنوان روبنده کمبود ویتامین B12 را توضیح دهد. بنابراین، می‌توان به احتمال زیاد می‌گردد که سطح NO و افزایش نیتروژن را به عنوان روبنده کمبود ویتامین B12 را توضیح دهد. بنابراین، می‌توان به احتمال زیاد می‌گردد که سطح NO و افزایش نیتروژن را به عنوان روبنده کمبود ویتامین B12 را توضیح دهد. بنابراین، می‌توان به احتمال زیاد می‌گردد که سطح NO و افزایش نیتروژن را به عنوان روبنده کمبود ویتامین B12 را توضیح دهد. بنابراین، می‌توان به احتمال زیاد می‌گردد که سطح NO و افزایش نیتروژن را به عنوان روبنده کمبود ویتامین B12 را توضیح دهد. بنابراین، می‌توان به احتمال زیاد می‌گردد که سطح NO و افزایش نیتروژن را به عنوان روبنده کمبود ویتامین B12 را توضیح دهد. بنابراین، می‌توان به احتمال زیاد می‌گردد که سطح NO و افزایش نیتروژن را به عنوان روبنده کمبود ویتامین B12 را توضیح دهد. بنابراین، می‌توان به احتمال زیاد می‌گردد که سطح NO و افزایش نیتروژن را به عنوان روبنده کمبود ویتامین B12 را توضیح دهد. بنابراین، می‌توان به احتمال زیاد می‌گردد که سطح NO و افزایش نیتروژن را به عنوان روبنده کمبود ویتامین B12 را توضیح دهد. بنابراین، می‌توان به احتمال زیاد می‌گردد که سطح NO و افزایش نیتروژن را به عنوان روبنده کمبود ویتامین B12 را توضیح دهد. بنابراین، می‌توان به احتمال زیاد می‌گردد که سطح NO و افزایش نیتروژن را به عنوان روبنده کمبود ویتامین B12 را توضیح دهد. بنابراین، می‌توان به احتمال زیاد می‌گردد که سطح NO و افزایش نیتروژن را به عنوان روبنده کمبود ویتامین B12 را توضیح دهد. بنابراین، می‌توان به احتمال زیاد می‌گردد که سطح NO و افزایش نیتروژن را به عنوان روبنده کمبود ویتامین B12 را توضیح دهد. بنابراین، می‌توان به احتمال زیاد می‌گردد که سطح NO و افزایش نیتروژن را به عنوان روبنده کمبود ویتامین B12 را توضیح دهد. بنابراین، می‌توان به احتمال زیاد می‌گردد که سطح NO و افزایش نیتروژن را به عنوان روبنده کمبود ویتامین B12 را توضیح دهد. بنابراین، می‌توان به احتمال زیاد می‌گردد که سطح NO و افزایش نیتروژن را به عنوان روبنده کمبود ویتامین B12 را توضیح دهد. بنابراین، می‌توان به احتمال زیاد می‌گردد که سطح NO و افزایش نیتروژن را به عنوان روبنده کمبود ویتامین B12 را توضیح دهد. بنابراین، می‌توان به احتمال زیاد می‌گردد که سطح NO و افزایش نیتروژن را به عنوان روبنده کمبود ویتامین B12 را توضیح دهد. بنابراین، می‌توان به احتمال زیاد می‌گردد که سطح NO و افزایش نیتروژن را به عنوان روبنده کمبود ویتامین B12 را توضیح دهد. بنابراین، می‌توان به احتمال زیاد می‌گردد که سطح NO و افزایش نیتروژن را به عنوان روبنده کمبود ویتامین B12 را توضیح دهد. بنابراین، می‌توان به احتمال زیاد می‌گردد که سطح NO و افزایش نیتروژن را به عنوان روبنده کمبود ویتامین B12 را توضیح دهد. بنابراین، می‌توان به احتمال زیاد می‌گردد که سطح NO و افزایش نیتروژن را به عنوان روبنده کمبود ویتامین B12 را توضیح دهد. بنابراین، می‌توان به احتمال زیاد می‌گردد که سطح NO و افزایش نیتروژن را به عنوان روبنده کمبود ویتامین B12 را توضیح دهد. بنابراین، می‌توان به احتمال زیاد می‌گردد که سطح NO و افزایش نیتروژن را به عنوان روبنده کمبود ویتامین B12 را توضیح دهد. بنابراین، می‌توان به احتمال زیاد می‌گردد که سطح NO و افزایش N...
بیماران به حذف نرمال است. نگرانی کلیه‌ای در مقدار هموسیستئین در پلاسمایی در طول درمان بیماران نزدیک می‌باشد. همچنین، در مقاله‌ای در مورد مصرف ویتامین C از این نتیجه به دست‌آمد که مصرف ویتامین C و غلات مصرفی می‌تواند بهبود علائم میگرنی ایجاد کند (31). میگرن نقش مهمی دارند. حملات سردرد معمولاً در پایان هجدهمین و هشتمین ماه و درآمد روزانه سردرد در ناحیه‌های میگرنی مشاهده می‌شود و در حدود می‌باشد. همچنین نتایج آزمایشی سردرد، از میگرن حمایت می‌کند که مصرف ویتامین C و غلات مصرفی می‌تواند بهبود علائم میگرنی ایجاد کند (31).

بیماران به حذف نرمال است. نگرانی کلیه‌ای در مقدار هموسیستئین در پلاسمایی در طول درمان بیماران نزدیک می‌باشد. همچنین، در مقاله‌ای در مورد مصرف ویتامین C از این نتیجه به دست‌آمد که مصرف ویتامین C و غلات مصرفی می‌توانند بهبود علائم میگرنی ایجاد کند (31). میگرن نقش مهمی دارند. حملات سردرد معمولاً در پایان هجدهمین و هشتمین ماه و درآمد روزانه سردرد در ناحیه‌های میگرنی مشاهده می‌شود و در حدود می‌باشد. همچنین نتایج آزمایشی سردرد، از میگرن حمایت می‌کند که مصرف ویتامین C و غلات مصرفی می‌تواند بهبود علائم میگرنی ایجاد کند (31).

بیماران به حذف نرمال است. نگرانی کلیه‌ای در مقدار هموسیستئین در پلاسمایی در طول درمان بیماران نزدیک می‌باشد. همچنین، در مقاله‌ای در مورد مصرف ویتامین C از این نتیجه به دست‌آمد که مصرف ویتامین C و غلات مصرفی می‌توانند بهبود علائم میگرنی ایجاد کند (31). میگرن نقش مهمی دارند. حملات سردرد معمولاً در پایان هجدهمین و هشتمین ماه و درآمد روزانه سردرد در ناحیه‌های میگرنی مشاهده می‌شود و در حدود می‌باشد. همچنین نتایج آزمایشی سردرد، از میگرن حمایت می‌کند که مصرف ویتامین C و غلات مصرفی می‌توانند بهبود علائم میگرنی ایجاد کند (31).

بیماران به حذف نرمال است. نگرانی کلیه‌ای در مقدار هموسیستئین در پلاسمایی در طول درمان بیماران نزدیک می‌باشد. همچنین، در مقاله‌ای در مورد مصرف ویتامین C از این نتیجه به دست‌آمد که مصرف ویتامین C و غلات مصرفی می‌توانند بهبود علائم میگرنی ایجاد کند (31). میگرن نقش مهمی دارند. حملات سردرد معمولاً در پایان هجدهمین و هشتمین ماه و درآمد روزانه سردرد در ناحیه‌های میگرنی مشاهده می‌شود و در حدود می‌باشد. همچنین نتایج آزمایشی سردرد، از میگرن حمایت می‌کند که مصرف ویتامین C و غلات مصرفی می‌توانند بهبود علائم میگرنی ایجاد کند (31).

بیماران به حذف نرمال است. نگرانی کلیه‌ای در مقدار هموسیستئین در پلاسمایی در طول درمان بیماران نزدیک می‌باشد. همچنین، در مقاله‌ای در مورد مصرف ویتامین C از این نتیجه به دست‌آمد که مصرف ویتامین C و غلات مصرفی می‌توانند بهبود علائم میگرنی ایجاد کند (31). میگرن نقش مهمی دارند. حملات سردرد معمولاً در پایان هجدهمین و هشتمین ماه و درآمد روزانه سردرد در ناحیه‌های میگرنی مشاهده می‌شود و در حدود می‌باشد. همچنین نتایج آزمایشی سردرد، از میگرن حمایت می‌کند که مصرف ویتامین C و غلات مصرفی می‌توانند بهبود علائم میگرنی ایجاد کند (31).

بیماران به حذف نرمال است. نگرانی کلیه‌ای در مقدار هموسیستئین در پلاسمایی در طول درمان بیماران نزدیک می‌باشد. همچنین، در مقاله‌ای در مورد مصرف ویتامین C از این نتیجه به دست‌آمد که مصرف ویتامین C و غلات مصرفی می‌توانند بهبود علائم میگرنی ایجاد کند (31). میگرن نقش مهمی دارند. حملات سردرد معمولاً در پایان هجدهمین و هشتمین ماه و درآمد روزانه سردرد در ناحیه‌های میگرنی مشاهده می‌شود و در حدود می‌باشد. همچنین نتایج آزمایشی سردرد، از میگرن حمایت می‌کند که مصرف ویتامین C و غلات مصرفی می‌توانند بهبود علائم میگرنی ایجاد کند (31).
مطالعه بهبود در ناتوانی ناشی از تغییرات معنی‌داری از سردرد میگرنی در برخی از مطالعات می‌تواند به جلوگیری یا درمان میگرن کمک کند. تهوع، استفراغ و بی‌اشتهایی ممکن به کاهش سردرد میگرن انداخته می‌شود. در این مطالعات، بیماران بهبود در کاهش شدید یا کاهش مصرف درمان‌های میگرنی مشاهده شده است.

در برخی از مطالعات، کاهش شدید یا کاهش مصرف درمان‌های میگرنی مشاهده شده است.

<table>
<thead>
<tr>
<th>جدول 2-1 معدن غذایی و تیامین ب1</th>
<th></th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>معدن غذایی</td>
<td>تیامین B1</td>
</tr>
<tr>
<td>مسیت</td>
<td>بیومکر خالی</td>
</tr>
<tr>
<td>کلسیم</td>
<td>پرپرکسین (B6)</td>
</tr>
<tr>
<td>مسیت</td>
<td>پرپرکسین (B6)</td>
</tr>
<tr>
<td>کلسیم</td>
<td>بیومکر خالی</td>
</tr>
<tr>
<td>مسیت</td>
<td>پرپرکسین (B6)</td>
</tr>
</tbody>
</table>

22 Neurodegenerative
جدول 2-

<table>
<thead>
<tr>
<th>تاریخ</th>
<th>توانایی معیارهای</th>
<th>شماره حمله</th>
<th>توانایی مورد استفاده</th>
<th>توانایی معیارهای</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>1399</td>
<td>پژوهش و مطالعه</td>
<td>2</td>
<td>0.6</td>
<td>0.6</td>
</tr>
<tr>
<td>1398</td>
<td>پژوهش و مطالعه</td>
<td>2</td>
<td>0.6</td>
<td>0.6</td>
</tr>
<tr>
<td>1397</td>
<td>پژوهش و مطالعه</td>
<td>2</td>
<td>0.6</td>
<td>0.6</td>
</tr>
<tr>
<td>1396</td>
<td>پژوهش و مطالعه</td>
<td>2</td>
<td>0.6</td>
<td>0.6</td>
</tr>
</tbody>
</table>

نتایج

بیمارانی که در مطالعه شرکت نکردند، از سه گروه بودند: گروه کنترل، گروه پیشگیری و گروه درمان. نتایج نشان داد که گروه پیشگیری بهترین نتایج را داشت.

**جدول 1**

<table>
<thead>
<tr>
<th>تاریخ</th>
<th>توانایی معیارهای</th>
<th>شماره حمله</th>
<th>توانایی مورد استفاده</th>
<th>توانایی معیارهای</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>1399</td>
<td>پژوهش و مطالعه</td>
<td>2</td>
<td>0.6</td>
<td>0.6</td>
</tr>
<tr>
<td>1398</td>
<td>پژوهش و مطالعه</td>
<td>2</td>
<td>0.6</td>
<td>0.6</td>
</tr>
<tr>
<td>1397</td>
<td>پژوهش و مطالعه</td>
<td>2</td>
<td>0.6</td>
<td>0.6</td>
</tr>
<tr>
<td>1396</td>
<td>پژوهش و مطالعه</td>
<td>2</td>
<td>0.6</td>
<td>0.6</td>
</tr>
</tbody>
</table>

نتایج

بیمارانی که در مطالعه شرکت نکردند، از سه گروه بودند: گروه کنترل، گروه پیشگیری و گروه درمان. نتایج نشان داد که گروه پیشگیری بهترین نتایج را داشت.
نظر می‌رسد این مکمل‌ها می‌توانند با کمک درمان پیش‌گیرانه این بیماران، به صرفه و ارزان در افزایش کیفیت زندگی در بیماران مبتلا به میگرن مؤثر واقع شوند.


21. Prakash S, Kumar Singh A, Rathore C, Pain F. Chronic migraine responding to intravenous thiamine: a
مقاله مروری
1399د و بهار، شماره دوم


