



دانشگاه علوم پزشکی کرمان
دانشکده مدیریت و اطلاع رسانی
پایان نامه مقطع کارشناسی ارشد

عنوان:

ارزیابی فناوری پلی سومنوگرافی در تشخیص وقفه تنفسی حین خواب در مقایسه با روش
مطالعه خواب خانگی

توسط: عباس ایزدی

استاد راهنما: دکتر سمیه نوری حکمت

اساتید مشاور: دکتر اسما صابرماهانی، دکتر هادی اسدپور

سال تحصیلی: ۱۳۹۸-۱۳۹۷

چکیده:

مقدمه: امروزه پزشکان توجه زیادی به اختلالات خواب دارند. شایع ترین نوع اختلال خواب، وقفه انسدادی خواب می باشد. با توجه به شیوع بالای آن، همواره در جستجوی روشهای بهتری برای تشخیص و درمان آن می باشند و شرکت‌های تجاری نیز انواع مختلفی از دستگاه های تشخیصی و درمانی این نوع بیماری را ارائه داده اند. یافتن بهترین راه تشخیصی که از نظر هزینه ، کارایی ، هزینه اثربخشی و ملاحظات سازمانی و اخلاقی و ... بهترین باشد، می تواند به تصمیم گیران حوزه سلامت، کمک شایانی نماید.

یکی از روشهای درمان وقفه انسدادی خواب، استفاده از دستگاه فشار پیوسته مثبت هوایی می باشد. تیتراسیون صحیح این دستگاه در پذیرش یا عدم پذیرش آن از سوی بیمار نقش موثری برای ادامه درمان دارد. جهت تشخیص صحیح و تعیین شدت بیماری وقفه انسدادی خواب، انتخاب CPAP مناسب و تنظیمات آن، از فناوری پلی سومنوگرافی کامل تحت نظر استفاده می شود. این روش در حال حاضر، روش استاندارد طلایی برای تشخیص اختلالات تنفسی در خواب می باشد، اما با توجه به هزینه های بالای آن و محدودیت امکانات ، لازم است ارزیابی جامع با روش ارزیابی فناوری سلامت انجام شود .

هدف این مطالعه انجام یک ارزیابی فناوری سلامت درمورد فن آوری پلی سومنوگرافی در تشخیص وقفه تنفسی حین خواب در مقایسه با روش مطالعه خواب خانگی و ارائه ی پیشنهاد برای نظام سلامت کشور می باشد.

روش: برای ارزیابی ایمنی و اثربخشی پلی سومنوگرافی در تشخیص وقفه انسدادی خواب ، از روش مرور نظام مند مطالعات انجام شده استفاده شد و داده های استخراج شده ، آنالیز گردید. جهت ارزشیابی اقتصادی از روش هزینه-اثر بخشی استفاده شد و به این منظور از دیدگاه نظام سلامت پیامدها از مرور متون و هزینه ها از روش هزینه یابی استخراج گردید. کلیه داده ها، از طریق نرم افزار TreeAge تجزیه و تحلیل شد. ارزیابی ابعاد اخلاقی و سازمانی ، از طریق مصاحبه با متخصصین فلوشیپ خواب ، مغز و اعصاب و پرسنل صاحب نظر و بیماران کلینیک خواب بیمارستان ابن سینا و رضوی و کلینیک خواب رویال مشهد انجام گرفت.

یافته ها: در بخش ایمنی با توجه به مطالعات یافت شده و متاستز انجام شده هیچ خطر بالقوه ای در این روش

یافت نشد. در بخش اثربخشی با توجه به متاآنالیز داده های استخراج شده از مطالعات، اثربخشی روشهای پلی سومنوگرافی خانگی با حداقل هفت کانال(نوع دوم) و پلی سومنوگرافی با حداقل چهار کانال(نوع سوم) در مقایسه با روش کامل تحت نظر، قابل قبول می باشند. ارزشیابی اقتصادی از دیدگاه نظام سلامت انجام شد، بر اساس روش هزینه اثربخشی، روش های جایگزین روش پلی سومنوگرافی کامل تحت نظر، شامل پلی سومنوگرافی جزئی شبانه ، نوع دوم و سوم نسبت به روش کامل تحت نظر، هزینه اثربخش نبودند. از نظر جنبه های سازمانی و اخلاقی روش های پلی سومنوگرافی خانگی نتیجه بهتری نسبت به روشهای تحت نظر داشتند.

نتیجه گیری: نتایج این پژوهش نشان می دهد که فناوری پلی سومنوگرافی کامل تحت نظر، جهت تشخیص بیماران مبتلا به وقفه انسدادی خواب از لحاظ ایمنی، اثربخشی و اقتصادی، قابل انجام، ایمن و اثربخش و همراه با صرفه اقتصادی می باشد. از جنبه اخلاقی و سازمانی این فناوری با توجه به نظر متخصصین و بیماران که از طریق مصاحبه اخذ شد، مورد تایید قرار گرفت اما روشهای خانگی نسبت به آن بهتر می باشند.

کلید واژه: پلی سومنوگرافی، ایمنی، اثربخشی، ارزشیابی اقتصادی، وقفه انسدادی خواب، ارزیابی فناوری سلامت



Kerman University of Medical Sciences

Faculty of Management and Information

In Partial Fullfilment of the Requirements for Degree MSc

Title:

**Health technology assessment of Polysomnography in the diagnosis of
obstructive sleep Apnea compared to home sleep study**

By:

Abbas Izadi

Supervisor:

Dr. Somayeh Nourihekmat

Advisor:

Dr. Asma Sabermahani

Dr. Hadi Asadpour

Year:

2019

Abstract:**Title:**

Health technology assessment of Polysomnography in the diagnosis of obstructive sleep Apnea compared to home sleep study

Objectives:

More than a third of human's life is in sleep and sleep disorders are important issues that many physicians pay close attention to. The most common type of sleep disorder is obstructive sleep apnea, and physicians have sought to treat it in different ways due to the high prevalence of this disorder, and commercial companies have also provided a variety of diagnostic and therapeutic devices for this type of disorder. Considering the underlying problems of sleep disorders in people's lives, diagnosis and treatment of this will have an effective role in improving the quality of life of these patients. Finding the best diagnostic tool in terms of cost, efficiency, cost effectiveness and organizational and ethical considerations, and ... the best, can help decision-makers in the field of health, help in choosing diagnostic and therapeutic methods.

One of the ways to treat obstructive sleep deprivation is a continuous positive air pressure device. The correct titration of this device has a significant role in accepting or not accepting it by patients for their treatment. Therefore, for proper diagnosis and determination the severity of obstructive sleep apnea, the appropriate CPAP selection and its settings, the use of night Polysomnography technology is used in the sleep environment clinic (under observation).

Full polyomnography is now the gold standard method for the diagnosis of respiratory distress in sleep, but due to the high costs of sleep polymorphism in the sleep clinic and the limitation of facilities, a comprehensive assessment is required with the Health Technology Assessment Method. This assessment should include the comparison of sleep polymorphism in the sleep environment clinic to diagnose obstructive sleep disorder compared with the home-based sleep study method in terms of safety aspects, clinical efficacy, cost-effectiveness, organizational dimensions, and ethical, legal and organizational implications.

The purpose of this study was to conduct a health technology assessment on polysomnographic technology in detecting respiratory failure during sleep in comparison with the home-based sleep study and presenting a proposal for the health system of the country.

The aim of this study is to evaluate the sleep Polysomnography technology in sleep clinic and comparison with other common methods in the home environment for patients with sleep apnea.

Method:

In order to assess the safety and efficacy of polysomnography in the diagnosis of obstructive sleep disorder, a systematic review was carried out on the studies of sleep in the home sleep study, and the consequences of the extracted studies were analyzed and the results reported. The cost-effectiveness method was used for economic evaluation. For this view of the health system, the consequences of the review of texts and costs were derived from the costing method. All data collected through the TreeAge software was analyzed. Evaluating the ethical dimensions, acceptability, and organizational nature of the technology, was conducted through an interview with sleepwalking physicians, neurologists and clinicians, as well as patients in the sleep clinic of Ibn Sina Hospital and Razavi Hospital and Royal Royale Clinic in Mashhad.

Results:

In the field of safety, according to the findings and metastases, there is no potential risk in this method, and the reported events are mostly related to underlying diseases. For some cases the need for education and control of infection was important. In the field of effectiveness, according to the data extracted from the articles and the meta-analysis, the effectiveness of second and third type polysomnography methods is acceptable and compared with the first type in the sleep environment of the clinic and the characteristics of those tests are appropriate. The economic evaluation was done for the health system. Based on the cost effectiveness of alternative methods, the full polysomnography method in the sleep clinic environment was located in the third region of incremental cost effectiveness and was less than the threshold line, therefore all three alternatives included partial polysomnography overnight, and the second and third types were not cost effective over the first type. In terms of organizational and ethical aspects, homeopathic polysomnography techniques were more effective than sleep monitoring in the clinic.

Conclusion:

The results of this study indicates that full polysomnography technology in Sleep Clinic environment for the diagnosis of obstructive sleep deprivation in terms of safety, efficacy and

economic evaluation is feasible, safe, effective and cost-effective. The ethical and organizational aspect of this technology was confirmed by experts and patients who were interviewed, but home remedies are better than that.

Keywords:

Polysomnography, Safety, Effectiveness, Health Economic Evaluation, obstruction Sleep apnea(OSA), Health Technology Assessment