



دانشگاه علوم پزشکی

و خدمات بهداشتی درمانی کرمان

دانشکده مدیریت و اطلاع‌رسانی پزشکی

پایان‌نامه مقطع کارشناسی ارشد رشته اقتصاد بهداشت

عنوان:

بررسی توجیه‌پذیری اقتصادی راه‌اندازی مرکز تولید فناوری سلول‌های بنیادی و پزشکی

بازسازی استان کرمان در سال ۱۳۹۷

توسط:

ستاره یوسف زاده

استاد راهنما:

دکتر اسما صابر ماهانی

اساتید مشاور:

دکتر سید عبدالمجید جلائی | دکتر علی‌رضا فارسی نژاد

سال تحصیلی: آذر ۹۸

شماره پایان‌نامه: ()

چکیده فارسی

مقدمه و اهداف: با تلاش‌های بشر برای دستیابی به درمان‌های نوین و جلوگیری از هزینه‌های مالی و انسانی بیماری‌ها، امیدهای تازه‌ای در علم پزشکی ایجاد شد. از جمله دستاوردهای این علم، پزشکی بازساختی است که با به کارگیری سلول درمانی به خصوص درمان با استفاده از سلول‌های بنیادی، امید جدیدی را برای بقا و بهبود کیفیت زندگی در بیماران مختلف از جمله بیماران مبتلا به سرطان به وجود آورده است. پژوهش حاضر با توجه به دو رویکرد منافع مالی و منافع انسانی و با انواعی از روش‌های ارزیابی اقتصادی، علاوه بر بررسی توجیه‌پذیری اقتصادی راه اندازی مرکز تولید فناوری سلول‌های بنیادی و پزشکی بازساختی در استان کرمان به اولویت‌بندی خدمات قابل ارائه در مرکز مذکور پرداخته است.

روش: پژوهش حاضر از نوع توصیفی-تحلیلی است که به صورت ارزیابی اقتصادی در سال ۹۷ انجام شد. جهت انجام ارزیابی اقتصادی، هزینه‌ها از دیدگاه مرکز تولید فناوری سلول‌های بنیادی و پزشکی بازساختی بررسی و اقلام هزینه‌ای (شامل هزینه‌های سرمایه‌ای طرح و هزینه‌های جاری) با توجه به اطلاعات موجود در مراکز مشابه در سطح کشور و تعدیل آن‌ها با استفاده از نظرات خبرگان و داده‌های استانی جمع آوری شد. سال پایه برای محاسبه هزینه‌ها سال ۹۵ در نظر گرفته و سپس منافع از دیدگاه نظام سلامت و با توجه به دو رویکرد مالی و انسانی بررسی شد. در نهایت برای تجزیه و تحلیل پارامترهای غیر قطعی از تحلیل حساسیت استفاده و به اولویت‌بندی خدمات از منظر رویکرد مالی و رویکرد انسانی پرداخته شد.

یافته: نتایج تجزیه و تحلیل اقتصادی انجام شده جهت توجیه‌پذیری اقتصادی راه‌اندازی مرکز تولید فناوری سلول‌های بنیادی و پزشکی بازساختی استان کرمان نشان داد که در رویکرد مالی و در مدت ۲۰ سال و با توجه به نرخ بهره ۸٪، ارزش شاخص نسبت فایده به هزینه ۲/۹۲، ارزش فعلی خالص برابر با ۴۰۷۲۹۸.۳۵۷ میلیون ریال و مقدار شاخص سودآوری ۱.۴۰۲ محاسبه شد.

نتایج حاصل از طراحی جدول لیگ براساس رویکرد مالی نشان داد که اولویت اول درمانی مرکز براساس شاخص هزینه به ازای درآمد با بیماران غضروفی و زانو (۱۵۰/۰) بود.

نتایج تحلیل حساسیت انجام شده در رویکرد مالی نشان داد که افزایش نرخ بهره به اندازه ۱۲٪ و ۲۱٪ شاخص BCR را تغییر نخواهد داد و شاخص NPV به 236602.834 و 149393.936 میلیون ریال تغییر یافت.

تجزیه و تحلیل نتایج در رویکرد انسانی نشان داد که بیشترین دالی اتفاق افتاده در گروه جنسی مرد معادل ۳/۵۸ سال و مربوط به سرطان معده و در گروه جنسی زن معادل ۵/۵۵ سال و مربوط به سرطان پانکراس بود و این بیماران با مقادیر ۳۰۸۳۲۷۶/۶۶۴ و ۱۹۹۸۸۸۵۲/۳۳۶ میلیون ریال شاخص نسبت هزینه به دالی‌های اجتناب شده، اولویت اول درمانی مرکز نیز می‌باشند.

نتیجه‌گیری: با توجه به یافته‌های پژوهش و محاسبه شاخص‌های مالی-اقتصادی در رویکرد مالی، مشخص شد که راه‌اندازی مرکز تولید فناوری سلول‌های بنیادی و پزشکی بازساختی استان کرمان از نظر اقتصادی توجیه پذیر و از نظر سرمایه گذاری دارای قابلیت اجرایی می باشد.

همچنین نتیجه افزایش ۳۰٪ هزینه‌ها بر روی هزینه اثر بخشی بیماران سرطانی نشان داد که تمام درمان‌های مربوط به بیماران سرطانی با توجه به حد آستانه ۱ برابر سرانه تولید ناخالص داخلی بسیار هزینه اثر بخش می‌باشند به جز سرطان راسه روده، که این درمان هم چون از سه برابر سرانه تولید ناخالص داخلی کمتر است، هزینه اثر بخش ارزیابی می شود.

کلید واژه: توجیه پذیری اقتصادی، سلول‌های بنیادی، پزشکی بازساختی، سلول درمانی، هزینه منفعت، هزینه اثر بخشی

Abstract:

Background and Objectives: With the human effort to achieve new therapies and prevent the financial and human costs of diseases, new hopes have been created in medical science. One of the new achievements of science is the regenerative medicine, which is the science of treating many illnesses with the use of cell therapy, especially stem cell therapy. One of the major diseases is cancer, which is linked to the disappearance of self-renewal of stem cell carcinogens and malignancy. The advancement of cancer-based stem cell therapies has created new hope for survival and quality of life in cancer patients. According to the presented materials, the present study is based on two approaches of financial interests and human benefits and with a variety of methods of economic evaluation, In addition to examining the economic feasibility of the production of stem cell technologies and to prioritize reform of medical services offered in the center as well.

Methods: The present study is a descriptive-analytic study which was carried out in 2018 as an economic evaluation. In order to carry out an economic assessment, costs are reviewed from the point of view of the Regenerative Medicine and Stem Cell Technology Center, and cost items (including capital costs of the plan and current costs) according to the information available at similar centers throughout the country and adjusted to Using expert opinion and provincial data was collected. The base year for calculating the costs was years of 2017 and then considering the benefits from the perspective of the health system and two financial approaches (calculation of financial indicators based on income) and human (cost-benefit technique based on the daly averted) Checked out. Finally, for analyzing the uncertain parameters, the sensitivity analysis was used and the service rankings from the perspective of the financial approach and human approach were discussed.

Results: The results of the economic analysis carried out for the economic feasibility of the launch of the Stem Cells Technology and regenerative medicine center showed that over the 20 years period, the value of the Indicator of the cost-benefit ratio of ۲,۹۲ million Rials was the net present value at an interest rate of 8% equal to 407298.357 million Rials And the amount of profitability index is ۱,۴۰۲.

The results of the sensitivity analysis performed in the financial approach showed that the interest rate increase would not change the BCR by 12% and 21% and the NPV index changed to 236602.834 and 149393.936 million Rials.

The results of the human approach showed that the highest incidence of pancreatic cancer in the male sex group was 3.58 years, and in the female sex group was 5.55 years, respectively, with 3083276.664 and 19988852.336 million Rials, respectively. Cost-to-avoidance indexes are also a top priority for the center.

Conclusion:

Based on the findings of the study and calculation of financial-economic indices in financial approach, it was found out that setting up of Kerman province stem cell and medical regeneration technology production center is economically feasible and viable for investment.

Also, the result of a 30% increase in spending on the effectiveness of cancer patients showed that all treatments for cancer patients are cost effective with a threshold of 1 times GDP per capita except for rectal cancer, which is one of the three treatments. The lower the GDP per capita, the more effective they are .

Keywords: economic feasibility, stem cells, regenerative medicine, cell therapy, cost benefit analysis, cost effectiveness analysis



Kerman University Of Medical Sciences

Faculty of Management and Medical Information

In partial fulfillment of the requirements for the degree

Master of Science

Health economics

Title:

The study of economic feasibility setting up the center for production of stem cells technology
and regenerative medicine in Kerman province in 2018

By:

Setareh Yousefzadeh

Supervisor:

Dr.Asma Sabermahani

Advisors:

Dr.sayyed abdodmajid Jalaee/Dr. Alireza Farsinezhad

Years:

2019-2020