

بسمه تعالی

صور تجلسه جلسه شورای پژوهشی مرکز تحقیقات سلول بنیادی دانشگاه مورخ ۱۳۹۷/۰۶/۲۰

جلسه شورای پژوهشی مرکز تحقیقات سلول بنیادی دانشگاه با موضوع بررسی طرح ارسالی به مرکز با موضوع " بررسی فعالیت استخوانسازی سلولهای بنیادی مزانشیمی مشتق شده از بافت چربی بر روی غشای پوسته تخم شتر مرغ -هیدروکسی آپاتیت برای ترمیم آسیب استخوان فمور مدل حیوانی خرگوش" روز سه شنبه بیستم شهریور ماه ۹۷ ساعت ۱۲ با حضور اکثریت اعضای شورای پژوهشی مرکز در سالن جلسات معاونت تحقیقات و فناوری تشکیل گردید.

در ابتدای جلسه دکتر ایوب خسروی معاونت محترم پژوهشی مرکز تحقیقات سلول بنیادی ضمن خوشامدگویی به اعضای حاضر با توجه به دریافت نتیجه داوریهای طرح مذکور موضوع جلسه را پیرامون بحث و تبادل نظر و تصمیم گیری در ارتباط با این طرح اعلام نمودند.

در ابتدای بحث آقای علیرضا شهریار یاری نتیجه و نظرات داوریهای طرح مذکور را به شرح ذیل قرائت نمودند:

داور اول :

عنوان و چکیده

1- آیا در عنوان مطالعه، زمان، مکان و جامعه مورد مطالعه ذکر شده است؟

موضوعیت ندارد

توضیح

زمان و مکان و جامعه مورد مطالعه در این طرح موضوعیت ندارد .

2- آیا عنوان انگلیسی با عنوان فارسی همخوانی دارد؟

بلی

عنوان می تواند مختصرتر هم باشد. به عنوان مثال عبارت " برای ترمیم آسیب استخوان فمور مدل حیوانی خرگوش" ضرورت ندارد در عنوان بیاید مگر اصرار مجری بر آن باشد. از طرفی اگر در اول عنوان انگلیسی کلمه investigation هم بیاید با عنوان فارسی مطابقت بهتری دارد .

توضیح

گرگان، ابتدای جاده شصت کلا، دانشگاه علوم پزشکی گلستان، مرکز تحقیقات سلول بنیادی

ایمیل: stemcellcenter@goums.ac.ir

تلفن ۰۱۷۳۲۴۲۱۶۵۱ داخلی ۲۰۶



مرکز تحقیقات سلول بنیادی

دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی
و درمانی گلستان

3- آیا در چکیده پروپوزال، خلاصه بیان مساله و روش اجرا و کلمات کلیدی بطور صحیح و کافی بلی ارائه شده است؟

توضیح
تا حدی- به روش اجرا اشاره نشده است. در چکیده رفرنس نباید بیاید. چکیده گویا نیست. بهتر است ضرورت انجام طرح واضح بیان شود .

بیان مساله، بررسی متون و اهداف

4- آیا در بیان مساله، توضیحات کافی در مورد اهمیت موضوع، عوامل مرتبط با موضوع، دانش موجود در مورد موضوع و دلیل نیاز به انجام این مطالعه ارائه شده است؟

توضیح
تا حدی- بهتر است از نوشتن کلیات در بیان مساله خودداری گردد. بیان مساله و بررسی متون رفرنس ندارد. به مساله پتانسیل سلول های بنیادی و علت انتخاب سلول های بنیادی مزانشیمی به خوبی پرداخته نشده است. ضرورت انجام کار واضح بیان نشده است .

5- آیا در بررسی متون، منابع جدید مرتبط با موضوع بطور کافی استفاده شده و نتایج مثبت و خیر منفی بطور کامل ارائه شده است؟

توضیح
منابع کافی و به روز نیستند. لازم است مجریان در بررسی متون به نوع کار و روش اجرا و نتایج حاصله اشاره مختصری نمایند .

6- آیا اهداف مطالعه با عنوان و بیان مساله مطابقت دارد؟

توضیح
تا حدی- لازم است اهدافی که در زیر اهداف کلی آمده (۶ هدف) در قسمت اهداف ویژه بیاید. بهتر است اهدافی که همپوشانی دارند ادغام شوند .

7- آیا سوالات و فرضیات با اهداف مطابقت دارد؟

توضیح
تا حدی- بهتر است در بخش فرضیات از توضیح اضافه خودداری گردد و فرضیه آخر حذف گردد .

روش اجرا

8- آیا در روش اجرای مطالعه، نوع مطالعه بدرستی تعیین شده است؟

گراگان، ابتدای جاده شصت کلا، دانشگاه علوم پزشکی گلستان، مرکز تحقیقات سلول بنیادی

ایمیل: stemcellcenter@goums.ac.ir

تلفن ۰۱۷۳۲۴۲۱۶۵۱ داخلی ۲۰۶

توضیح در صورتی که طرح طبق اهداف پیش برود نتایج مطالعه می تواند در تحقیقات بعدی مورد استفاده قرار بگیرد .

9- آیا در جدول متغیرها، همه متغیرها مطابق با اهداف ذکر شده اند؟
خیر

توضیح جدول متغیرها بازنگری شود. مورد ۱-۴ حذف گردد. تمام متغیرهای مورد مطالعه در جدول بیاید .

10- آیا در جدول متغیرها، مشخصات متغیرها بطور صحیح ذکر شده اند؟
خیر

توضیح تعریف علمی- عملی و نحوه اندازه گیری دوباره نویسی گردد. بهتر است از افراد متخصص برای نوشتن جدول متغیر مشورت گرفته شود .

11- آیا در مورد جامعه مورد مطالعه، حجم نمونه و روش نمونه گیری توضیحات کافی ارائه شده بلی است؟

توضیح تا تا حدی- نحوه محاسبه ۲۱ نمونه ذکر گردد یا به رفرنس مقالات مشابه استناد گردد. گروه کنترل مثبت و کنترل منفی تعریف گردد .

12- آیا در مورد ابزار و روش جمع آوری داده ها (مطابق با جدول متغیرها) توضیحات کافی ارائه شده است؟
بلی

توضیح تا حدی- بهتر است از نوشتن توضیحات اضافی خودداری گردد .

13- آیا در مورد روش تجزیه و تحلیل داده ها، توضیحات کافی ارائه شده است؟
خیر

توضیح: بهتر است از نوشتن توضیحات اضافی خودداری گردد. بهتر است برای این قسمت از مشاور آماری کمک گرفته شود .

14- آیا در مورد ملاحظات اخلاقی توضیحات کافی ارائه شده است؟
بلی

توضیح بهتر است به پروتکل های اخلاقی کار با حیوانات اشاره گردد .

15- آیا در مورد محدودیتهای مطالعه توضیحات کافی ارائه شده است؟
خیر

توضیح توضیحی نیامده است. البته شاید در پژوهشیار این قسمت نباشد .



زمان بندی و هزینه های طرح

16- آیا زمانبندی مراحل اجرای طرح بطور صحیح و کامل ارائه شده است؟

خیر

توضیح جدول گانت باید تکمیل گردد و فعالیت ها جداگانه زمانبندی گردند .

17- آیا هزینه های پرسنلی بطور صحیح و مناسب تعیین شده است؟

بلی

توضیح تا حدی - چرا مجری مشاور هم هست - چرا دو کارشناس پروژه ای در نظر گرفته شده است. دانشجو در این مطالعه چه کاری را انجام می دهد .

18- آیا هزینه های آزمایشات و خدمات تخصصی بطور صحیح و مناسب تعیین شده است؟

خیر

توضیح بجز SEM و فلوسایتومتری بقیه آزمایشات جزء وظایف مجریان است و خدمات تخصصی نمی باشند .

19- آیا هزینه های وسایل غیر مصرفی بطور صحیح و مناسب تعیین شده است؟

موضوعیت ندارد

وسایل غیر مصرفی ندارد .

20- آیا هزینه های مواد و وسایل مصرفی بطور صحیح و مناسب تعیین شده است؟

خیر

توضیح هزینه های مواد مربوط به فلوسایتومتری و ریل تایم و ... به جای خدمات تخصصی در این قسمت به تفکیک آورده شود .

21- آیا هزینه های مسافرت و سایر هزینه ها بطور صحیح و مناسب تعیین شده است؟

بلی

توضیح هدف از مسافرت در جدول بیاید چه آزمایشی در تهران انجام می شود (مثلا SEM).

22- آیا مجموع هزینه های طرح بطور صحیح و مناسب محاسبه شده است؟

بلی

توضیح طرح بهتر است به دو مرحله شکسته شود و هزینه مدیریت بهتری داشته باشد .

منابع

23- آیا لیست منابع پروپوزال مطابق با راهنما بطور صحیح ارائه شده است؟

خیر

توضیح منابع باید اصلاح شود مگر اینکه بهم ریختگی منابع مربوط به پژوهشیار باشد .

نظرات و پیشنهادات کلی

- 24- لطفا نظرات و پیشنهادات کلی خود را در مورد نقاط قوت و ضعف طرح اعلام بفرمایید.
به نظر شما طرح پیشنهادی:
4- به انجام اصلاحات کلی قابلیت اجرا دارد.

داور دوم:

فرم ثبت نظر داوری جدید

عنوان و چکیده

- 1- آیا در عنوان مطالعه، زمان، مکان و موضوعیت ندارد جامعه مورد مطالعه ذکر شده است؟
با توجه به این که مطالعه از نوع experimental می باشد و از نوع جمعیتی نیست وجود مکان و زمان اجرای طرح در عنوان موضوعیت ندارد. با این حال نژاد خرگوش مورد استفاده در مدل سازی بیماری در عنوان آورده شود .

- 2- آیا عنوان انگلیسی با عنوان فارسی
همخوانی دارد؟
خیر

عنوان انگلیسی به صورت زیر اصلاح گردد
The osteogenic activity of adipose tissue-derived mesenchymal stem cells on egg shell membrane-hydroxyapatite for femur injury repair in Rabbit (include the breed of the rabbits used in your study) animal model
توضیح

- 3- آیا در چکیده پروپوزال، خلاصه

بیان مساله و روش اجرا و کلمات کلیدی بطور صحیح و کافی ارائه شده است؟
خیر

در چکیده پروپوزال در مورد بیان مساله و اهمیت اجرای طرح توضیحاتی آورده شده است. البته توضیحات بیشتر در مورد پوسته تخم شتر مرغ می باشد و نه سلولهای بنیادی مزانشیمی. مطالعاتی ذکر شده است که با توجه به عدم امکان افزودن منابع در قسمت چکیده نیازی به ذکر نام نویسندگان نمیباشد. با این حال هیچ اشاره ای به روش اجرا و

گرگان، ابتدای جاده شصت کلا، دانشگاه علوم پزشکی گلستان، مرکز تحقیقات سلول بنیادی

ایمیل: stemcellcenter@goums.ac.ir

تلفن ۰۱۷۳۲۴۲۱۶۵۱ داخلی ۲۰۶

کلمات کلیدی نشده است که باید گنجانده شود .

بیان مساله، بررسی متون و اهداف

4- آیا در بیان مساله، توضیحات کافی

در مورد اهمیت موضوع، عوامل مرتبط

با موضوع، دانش موجود در مورد خیر

موضوع و دلیل نیاز به انجام این

مطالعه ارائه شده است؟

1- در مورد کامپوزیت اسکافولدهای موجود و معایب و مزایای آن‌ها توضیحی داده نشده است. در این زمینه یک مطالعه تحت عنوان " ۳ D bioactive composite scaffolds for bone tissue engineering" توسط Gareth Turnbull در سال ۲۰۱۸ در

ژورنال Bioactive Materials به چاپ رسیده است که میتواند کمک کنند باشد -2 .
لطفا توضیح داده شود مزیت پوسته تخم شتر مرغ به پوست تخم مرغ چیست؟ در حالی که نه تنها ترکیبات معدنی موجود در هر دو یکسان می باشد بلکه در مطالعات انجام شده که خود محققین به آنها اشاره کرده اند نتایج مطلوب مربوط به پوست تخم مرغ بوده است؟ -3

به طور روشن مشخص نگردید است که چرا از سلولهای بنیادی مزانشیمی مشتق از بافت چربی استفاده شده در حالی که خود محققین در بین مساله مشخص کرده اند که سلولهای بنیادی مشتق از مغز استخوان قابلیت تمایز مناسب تری داشته اند. لطفا به جزئیات معایب و مزایای هر یک پرداخته شود -4 تقریباً هیچ یک از متون بررسی شده، به طور مناسب سایت نشده اند و در قسمت منابع قابل دسترس نیستند. اصلاح شود -5 محققین مشخص نکرده اند که هیدروکسی آپاتیت سنتتیک مناسب تر است یا هیدروکسی آپاتیت مشتق شده از پوست تخم شتر مرغ و آنها در نظر دارند از کدام استفاده کنند؟ هر دو؟ لطفاً معایب و مزایای هر یک در بررسی متون و مقدمه مشخص شوند -6. مهم: چرا محققین از مدل حیوانی خرگوش نیوزیلندی برای بررسی ترمیم استخوانی استفاده میکنند؟ با جستجو در منابع می توان دریافت که مدل رت میتواند مدل مناسب تری باشد چرا که هم ترمیم

توضیح

مستقیم و هم غیر مستقیم را شامل میشود. نظر شما را به این مقاله مروری جلب می کنم :
Mills LA, Simpson AH. In vivo models of bone repair. The Journal of bone and joint surgery. British volume. 2012 Jul;94(7):865-74.

5- آیا در بررسی متون، منابع جدید

مرتبط با موضوع بطور کافی استفاده

شده و نتایج مثبت و منفی بطور کامل خیر

ارائه شده است؟

علاوه بر مطالب ارائه شده در کامنت‌های قبلی در باره رفرنس‌های جدید و نیز ارجاع مناسب به مقالات استفاده شده، لازم است مقالات به روز تری به ویژه مقالات ۲۰۱۷ و ۲۰۱۸ استفاده گردند.

توضیح

16- آیا اهداف مطالعه با عنوان و بیان
مساله مطابقت دارد؟

خیر

1- با توجه به وجود برخی ابهامات مطرح شده در سوال ۴ لطفاً برای تبیین بهتر اهداف و در نتیجه سوالات خط مشی کلی مطالعه را مشخص کنید. طراحی اسکافلد جدید بر پایه هیدرکسی اپاتیت طبیعی یا سنتتیک؟ 2- مشخص کنید مگر ترکیبات موجود در پوست تخم شتر مرغ تا کنون تعیین نشده است و اگر نشده است با چه روشی قصد تعیین دارید؟ 3- پس از پاسخ به سؤال در مورد مزیت مدل حیوانی خرگوش نیوزیلندی سفید بر مدل رت (در صورت وجود)، تعیین کنید کدام بخش از مدل را می‌خواهید طراحی کنید در حالی که این مدل‌ها از پیش طراحی شده و شما تنها قصد اجرای آن را دارید. اگر قصد مدیفیکاسیون دارید به طور واضح در اهداف بنویسید 4- در اهداف کلی و عنوان مطلبی در مورد فاز اولیه مطالعه *in vitro* گفت نشده است! چرا؟ 5- هر یک از فاکتورهای مورد ارزیابی بنا بر هدفی انتخاب شده‌اند. آن هدف جزو اهداف اختصاصی قرار گرفته و فاکتورهای مورد بررسی ابزار و روش کار شما خواهد بود. به عنوان مثال به منظور ارزیابی فعالیت استئوبلاستی یا تکثیر یا تمایز سلولها از چه روشی استفاده می‌کنید؟ به وضوح و به تفکیک ذکر شود.

توضیح

7- آیا سوالات و فرضیات با اهداف
مطابقت دارد؟

خیر

انتظار می‌رود پس از انجام اصلاحات در اهداف، این هماهنگی ایجاد گردد

توضیح

روش اجرا

8- آیا در روش اجرای مطالعه، نوع
مطالعه بدرستی تعیین شده است؟

بلی

توضیح

9- آیا در جدول متغیرها، همه متغیرها
مطابق با اهداف ذکر شده‌اند؟

خیر

جدول متغیرها نیاز به بازبینی کلی دارد. لطفاً با مشاور متدولوژی صحبت شود و در طرح حتماً استفاده گردد. بر اساس اهداف اصلی و اختصاصی مطالعه آنچه که مورد ارزیابی قرار خواهد گرفت میزان ترمیم آسیب بافتی ایجاد شده خواهد بود. این متغیر که در جدول موجود نمیباشد به همراه روشهای سنجش آن از جمله ژن‌های دخیل در ترمیم بافتی مورد

توضیح

ارزیابی قرار خواهند گرفت و روشهای histopathologic متغیر وابسته و تیمارهای تاثیر گذار یا گروه‌های مختلف متغیر مستقل خواهند بود. بر این اساس تغییرات کلی در جدول متغیرها مورد نیاز است .

10- آیا در جدول متغیرها، مشخصات

خیر

متغیرها بطور صحیح ذکر شده اند؟

توضیح

11- آیا در مورد جامعه مورد مطالعه،

خیر

حجم نمونه و روش نمونه گیری

توضیحات کافی ارائه شده است؟

در بررسی متون با توجه به معرفی مقاله Kattimani VS, Chakravarthi PS, Kanumuru NR, Subbarao VV, Sidharthan A, Kumar TS, Prasad LK. Eggshell derived hydroxyapatite as bone graft substitute in the healing of maxillary cystic bone defects: a preliminary report. Journal of international oral health: JIOH. 2014 Jun;6(3):15. به ذهن

متبادر میشود که محققین قصد دارند از هیدروکسی آپاتیت مشتق شده از تخم شتر مرغ استفاده کنند. لطفا به طور دقیق ذکر کنید که هیدروکسی آپاتیت طبیعی مشتق از تخم شتر مرغ خواهد بود یا سنتتیک؟ در صورت سنتتیک بودن در لیست مواد مصرفی بیاورید. با توجه به این که ۲۱ خرگوش به عنوان تعداد خرگوش‌ها معرفی شده اند، بیان کنید در هر گروه چه تعداد خرگوش قرار خواهد گرفت؟ منظور از گروه کنترل مثبت دقیقا چیست؟ چه بیماری خواهد داشت؟ نسبت‌های مختلف هیدروکسی آپاتیت را از کجا به دست آوردید؟ نحوه ایجاد آسیب فمورال را از چه منبعی استخراج کرده اید؟

توضیح

12- آیا در مورد ابزار و روش جمع

خیر

آوری داده ها (مطابق با جدول

متغیرها) توضیحات کافی ارائه شده

است؟

روش اجرای طرح بسیار ناقص بیان شده و ایرادات کلی به آن وارد است. 1. اکیدا توصیه میشود با توجه به به هم ریختگی پروپوزال به ویژه در روش اجرا مطالعه فاز بندی شود و به فازهای (ا) مدل حیوانی آسیب فمورال و تایید آن (ب) مطالعات این ویترو (س) فاز ترمیم بافتی این ویوو (د) فاز جداسازی و تایید Ad-MSCs تقسیم شود. این فازها میتوانند هم زمان یا به صورت مجزا انجام شوند ولی داشتن یک workflow میتواند هم به محققین هم به خوانندگان کمک کند دید بهتری داشته باشند. 2. تنها در مورد نحوه جداسازی

توضیح



سلولهای بافت چربی توضیح داده شده ولی در مورد نحوه تمایز، محیط تمایزی مورد استفاده و فاکتورهای رشد مورد استفاده هیچ مطلبی ذکر نشده است. 3. تمامی روشهای آزمایشگاهی ذکر شده مربوط به مطالعات این ویترو می باشد در حالی که هدف اصلی مطالعه بررسی بهبود آسیب فمورال به صورت این ویوو می باشد. آیا محققین قصد بررسی میکروسکوپیک، رادیوگرافیک، و یا هیستوپاتولوژیک بافت را ندارند؟ و اگر دارند نحوه مانیتورینگ این روند چگونه است؟ 4. مارکرها و ژنهای مورد بررسی در روند تمایز به طور کامل بیان گردند. 5. روش فلوسایتومتری، real time RT PCR، به همراه پرایمرهای مورد استفاده و شرایط هر تست، تعداد تکرارها و نحوه نمونه گیری از هر بافت چه در *in vitro* و چه در *in vivo* به طور کامل ذکر گردند. 6. محققین قصد دارند مانیتورینگ بهبودی آسیب فمورال را تا چه زمانی ادامه دهند؟ آیا برای آن چک پوینتهایی در نظر گرفته اند یا بازه های زمانی چند هفته ای یا چند ماهه که در آن روند تمایز و بهبود را مشخص کنند؟ 7. بهتر است میزان بیان osteonectin و osteocalcin علاوه بر *real time* به روش ایمنو هیستوشیمی نیز بررسی شود. 8. با توجه به اهمیت کلاژن سازی به ویژه کلاژن تیپ ۱، آیا محققین قصد سنجش این متغیر را ندارند؟ 9. این مقاله میتواند کمک کننده باشد. Durmuş E, Çelik İ, Aydın MF, Yıldırım G, Sur E. Evaluation of the biocompatibility and osteoproduative activity of ostrich eggshell powder in experimentally induced calvarial defects in rabbits. Journal of Biomedical Materials Research Part B: Applied Biomaterials: An Official Journal of The Society for Biomaterials, The Japanese Society for Biomaterials, and The Australian Society for Biomaterials and the Korean Society for Biomaterials. 2008 Jul;86(1):82-9. 10. شرح دهید. 11. در مورد علت و نحوه انجام SEM توضیحی داده نشده است. 12. پیشنهاد میگردد میزان استرس اکسیداتیو متریال های نهایی نیز سنجیده شوند

13- آیا در مورد روش تجزیه و تحلیل

داده ها، توضیحات کافی ارائه شده
خیر
است؟

در مورد تجزیه و تحلیل داده ها نه تنها در مورد آنالیز اولیه به عنوان مثل آنالیز کمی بیان
ژن ها یا کمی سازی اطلاعات میکروسکوپی بلکه در مورد آنالیز آماری، نرم افزارهای مورد
استفاده و ازموتهای مطلوب هیچ توضیحی داده نشده است.

14- آیا در مورد ملاحظات اخلاقی

توضیحات کافی ارائه شده است؟
خیر

لطفا تنها به ذکر این نکته که ملاحظات اخلاقی را رعایت خواهید کرد اکتفا نکنید و
پرتکلهای اساسی و دستورالعملهای مهم را ذکر یا به دستورالعملی که از آن پیروی خواهید
کرد ارجاع دهید

15- آیا در مورد محدودیتهای مطالعه
توضیحات کافی ارائه شده است؟

خیر

انتظار میرفت محققین به محدودیت‌های کار با مدل حیوانی، تولید اسکافلد و ارزیابی
سممیت آن و دیگر مورد احتمالی اشاره میکردند .

توضیح

زمان بندی و هزینه های طرح

16- آیا زمانبندی مراحل اجرای طرح
بطور صحیح و کامل ارائه شده است؟

خیر

زمان بندی بدون تفکیک، بدون فاز بندی و بدون توجیه تنها در قالب یک سطر آمده است و
غیر قابل قبول است

توضیح

17- آیا هزینه های پرسنلی بطور
صحیح و مناسب تعیین شده است؟

خیر

آیا امکان لحاظ هزینه پرسنلی برای طرح های پایان نامه ای وجود دارد؟ قطعا مجری
(دانشجو) و اساتید راهنما نباید هزینه پرسنلی دریافت کنند

توضیح

18- آیا هزینه های آزمایشات و
خدمات تخصصی بطور صحیح و
مناسب تعیین شده است؟

خیر

آیا محققین قصد دارند بیش از نیمی از مطالعات آزمایشگاهی را به صورت خدمات سفارشی
انجام دهند؟ حتی در این صورت (با این که طرح پایان نامه ای است و این مسئله از نظر من
غیر قابل قبول) بایستی مواد مربوطه از جمله آنتی بادی ها، محلولها، کیت های سنتز
cDNA و استخراج RNA و Real time و ... در جدول مواد گنجانده و تنها هزینه انجام
محاسبه گردد .

توضیح

19- آیا هزینه های وسایل غیر مصرفی
بطور صحیح و مناسب تعیین شده
است؟

موضوعیت ندارد

توضیح

20- آیا هزینه های مواد و وسایل
مصرفی بطور صحیح و مناسب تعیین

خیر

گران، ابتدای جاده شصت کلا، دانشگاه علوم پزشکی گلستان، مرکز تحقیقات سلول بنیادی

ایمیل: stemcellcenter@goums.ac.ir

تلفن ۰۱۷۳۲۴۲۱۶۵۱ داخلی ۲۰۶

شده است؟

با مراجعه به سؤال ۱۸؛ بسیاری از مواد مصرفی در طرح آورده نشده است. مواد و تجهیزات مورد نیاز برای فلوسایتومتری، ریل تایم، محیط تمایزی و ... توضیح

21- آیا هزینه های مسافرت و سایر هزینه ها بطور صحیح و مناسب تعیین خیر شده است؟

توضیح علت ۱۰ بار سفر به تهران و با خودرو سواری چیست؟

22- آیا مجموع هزینه های طرح بطور صحیح و مناسب محاسبه شده است؟ خیر توضیح پس از انجام اصلاحات بایستی مجددا جمع هزینه ها محاسبه گردد .

منابع

23- آیا لیست منابع پروپوزال مطابق با راهنما بطور صحیح ارائه شده است؟ خیر توضیح تقریبا هیچ یک از متون بررسی شده، به طور مناسب سایت نشده اند و در قسمت منابع قابل دسترس نیستند. اصلاح شود منابع جدید و پیشنهادی نیز افزوده شوند

نظرات و پیشنهادات کلی

24- لطفا نظرات و پیشنهادات کلی خود را در مورد نقاط قوت و ضعف طرح اعلام بفرمایید. طرح از ایده پردازی و نو آوری مناسبی برخوردار است ولی در مرحله طراحی مطالعه با مشکلات اساسی روبه رو است و نوعی از هم گسیختگی و سر در گمی دارد. محقق نمیداند و یا نمی تواند هدف خود را درست تبیین کند. به همین دلیل توصیه میشود پس از انجام اصلاحات و پاسخ به ابهامات مطرح شده، مطالعه فاز بندی شود. سهم هر بخش از مطالعه مشخص گردد و حتما از مشاوره متدولوژی، ملکولی و سلولی متخصصین بهره گرفته شود به نظر شما طرح پیشنهادی: 4- با انجام اصلاحات کلی قابلیت اجرا دارد.

داور سوم:

فرم ثبت نظر داوری جدید

عنوان و چکیده

1- آیا در عنوان مطالعه، زمان، مکان و موضوعیت ندارد

گرگان، ابتدای جاده شصت کلا، دانشگاه علوم پزشکی گلستان، مرکز تحقیقات سلول بنیادی

ایمیل: stemcellcenter@goums.ac.ir

تلفن ۰۱۷۳۲۴۲۱۶۵۱ داخلی ۲۰۶

جامعه مورد مطالعه ذکر شده است؟

توضیح

2- آیا عنوان انگلیسی با عنوان فارسی
بلی
همخوانی دارد؟

توضیح

3- آیا در چکیده پروپوزال، خلاصه بیان

مساله و روش اجرا و کلمات کلیدی
خیر
بطور صحیح و کافی ارائه شده است؟

فرمت طرح پروپوزال متفاوت از فرمت دانشگاه علوم پزشکی گلستان می باشد چکیده کلی
نوشته شده است. در چکیده پیشنهاد میشود به روش اجرای کار نیز به صورت خلاصه
توضیح
اشاره شود ضرورت اجرا اشاره نشده است؟ اینکه استفاده از ترکیب پوسته تخم شترمرغ و
هیدروکسی آپاتیت چه مزیتی بر سایر ترکیبات پیشین می تواند داشته باشد

بیان مساله، بررسی متون و اهداف

4- آیا در بیان مساله، توضیحات کافی

در مورد اهمیت موضوع، عوامل مرتبط

با موضوع، دانش موجود در مورد موضوع بلی

و دلیل نیاز به انجام این مطالعه ارائه

شده است؟

توضیح

منبع ندارد؟ تمام جملات علمی نوشته شده در بیان مسیله و متون نیاز به رفرنس دارد

5- آیا در بررسی متون، منابع جدید

مرتبط با موضوع بطور کافی استفاده

شده و نتایج مثبت و منفی بطور کامل

ارائه شده است؟

منابع کافی نیست و رفرنس نویسی نشده است در این قسمت بهتر است به تمام داربست

هایی که با نقش استئوزن (با یا بدون سلول بنیادی) استفاده شده است اشاره شود و در

توضیح

نهایت ضرورت و مزیت داربست مورد مطالعه اشاره شود

6- آیا اهداف مطالعه با عنوان و بیان

بلی
مساله مطابقت دارد؟

توضیح
کامل نیست اهداف و فرضیات و سوالات مطابق باهم بازنویسی شود

7- آیا سوالات و فرضیات با اهداف
مطابقت دارد؟

خیر

توضیح
کامل نیست آیا سلول بنیادی به داریست می چسبد؟ آیا داریست برای سلول ها غیر سمی
است؟ آیا سلول بنیادی پس از اتصال به داریست به سلول استخوانی تمایز می یابد؟

روش اجرا

8- آیا در روش اجرای مطالعه، نوع
مطالعه بدرستی تعیین شده است؟

بلی

توضیح

9- آیا در جدول متغیرها، همه متغیرها
مطابق با اهداف ذکر شده اند؟

خیر

توضیح
متغیرهای *invivo* مربوط به بافت شناسی و رنگامیزی آلازارین رد و... اضافه شود
متغیر ردیف ۱ و ۶ و ۷ و ۸ ادغام شود

10- آیا در جدول متغیرها، مشخصات
متغیرها بطور صحیح ذکر شده اند؟

خیر

توضیح
متغیرهای مربوط به ارزیابی *invitro* و *invivo* مشخص وجدا شود

11- آیا در مورد جامعه مورد مطالعه،

خیر

حجم نمونه و روش نمونه گیری
توضیحات کافی ارائه شده است؟

توضیح
گروه کنترل مثبت چگونه تیمار می شود؟

12- آیا در مورد ابزار و روش جمع آوری

خیر

داده ها (مطابق با جدول متغیرها)
توضیحات کافی ارائه شده است؟

تمام متغیرها ذکر نشده است. پس از پیوند بافت مهندسی شده چگونه خرگوش ها
مانیتور می شوند؟ مهمترین مورد زمان ترمیم است که توجهی به آن نشده است تست
های *mtt* و *sem* در سلول های بنیادی در چه مرحله ای انجام میشود، پیش از شروع
تمایز، پس از تمایز؟ پیش از پیوند؟ اندازه گیری آلازارین رد و الکالین فسفاتاز در چه
زمانی انجام میشود؟ برای تمایز از چه محیطی استفاده می شود؟ آیا برهمکنش با داریست
برای القای تمایز کافی ست؟ یری میزان تمایز سلولی به استئوکلاست توسط بررسی بیان
ژن در سطح *real time pcr* اندازه گیری می شود و آیا مارکر پروتئینی یه رنگامیزی
اختصاصی انجام می شود؟ رنگ آلازارین رد با کلسیم برهمکنش می دهد آیا با توجه به

توضیح

گرگان، ابتدای جاده شصت کلا، دانشگاه علوم پزشکی گلستان، مرکز تحقیقات سلول بنیادی

ایمیل: stemcellcenter@goums.ac.ir

تلفن ۰۱۷۳۲۴۲۱۶۵۱ داخلی ۲۰۶



مرکز تحقیقات سلول بنیادی

دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی
و درمانی گلستان

استفاده از نسبت های متفاوت هیدروکسی اپاتیت در ماتریکس این رنگ آمیزی قابل
نرمال سازی است؟

13- آیا در مورد روش تجزیه و تحلیل
داده ها، توضیحات کافی ارائه شده
است؟

خیر

توضیح: ژن کنترل خانه دار؟ تست آماری؟

14- آیا در مورد ملاحظات اخلاقی
توضیحات کافی ارائه شده است؟
توضیح

خیر

15- آیا در مورد محدودیتهای مطالعه
توضیحات کافی ارائه شده است؟
توضیح

خیر

زمان بندی و هزینه های طرح

16- آیا زمانبندی مراحل اجرای طرح
بطور صحیح و کامل ارائه شده است؟
توضیح

خیر

17- آیا هزینه های پرسنلی بطور صحیح
و مناسب تعیین شده است؟
مشخص نشده

توضیح برای طرح پایان نامه ای بهتر است هزینه پرسنلی کمتر شود

18- آیا هزینه های آزمایشات و خدمات
تخصصی بطور صحیح و مناسب تعیین
شده است؟

بلی

توضیح

19- آیا هزینه های وسایل غیر مصرفی
بطور صحیح و مناسب تعیین شده
است؟

مشخص نشده

توضیح

20- آیا هزینه های مواد و وسایل
مصرفی بطور صحیح و مناسب تعیین
شده است؟

بلی

گرگان، ابتدای جاده شصت کلا، دانشگاه علوم پزشکی گلستان، مرکز تحقیقات سلول بنیادی

ایمیل: stemcellcenter@goums.ac.ir

تلفن ۰۱۷۳۲۴۲۱۶۵۱ داخلی ۲۰۶

شده است؟

تمام مواد لیست نشده اگر از جایی تهیه می شود ذکر گردد مثلاً هیدروکسی آپاتیت
خرگوش

توضیح

21- آیا هزینه های مسافرت و سایر

هزینه ها بطور صحیح و مناسب تعیین بلی
شده است؟

توضیح

22- آیا مجموع هزینه های طرح بطور
صحیح و مناسب محاسبه شده است؟
توضیح

منابع

23- آیا لیست منابع پروپوزال مطابق با
راهنما بطور صحیح ارائه شده است؟
توضیح

نظرات و پیشنهادات کلی

24- لطفا نظرات و پیشنهادات کلی خود
روش کار شفاف نمی باشد به صورت فاز hnvitro و invivo ارائه شود و برای اندازه
گیری هر متغیر زمان بندی ارائه شود
بفرمایید.

به نظر شما طرح پیشنهادی:
3- با انجام اصلاحات جزئی قابلیت اجرا دارد

بعد اتمام قرائت تمامی موارد مطرح شده داوری تصمیم بر این گردید با توجه به نیاز به اصلاحات کلی و پس از
اعمال نظرات داوری، طرح مذکور دوباره در جلسه آتی مرکز مطرح گردد.

در انتهای جلسه موافقت گردید که مقاله ISI تحت عنوان:

Combination of gold nanoparticles with low-LET irradiation: an approach to enhance DNA DSB induction in HT29 colorectal cancer stem-like cells (Journal of Cancer Research and Clinical Oncology IF= 3.28)

جایگزین گزارش نهایی طرح تحقیقاتی سرکار خانم دکتر عرب بافرانی مصوب مرکز تحت عنوان "مقایسه پاسخ های رادیوبیولوژیکی سلولهای شبه بنیادی سرطان کولورکتال و سلول های والد در حضور و عدم حضور نانوذرات طلا" کد تصویب طرح: 950818185 گردد.





معاونت تحقیقات و فناوری



مرکز تحقیقات سلول بنیادی

دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی
و درمانی گلستان

شماره:

تاریخ: ۹۷/۴/۲۰

پیوست:

اعضای شورای پژوهشی مرکز تحقیقات سلول بنیادی دانشگاه:

جناب آقای دکتر محسن سعیدی (سرپرست مرکز)	جناب آقای دکتر ایوب خسروی (معاون پژوهشی مرکز)
جناب آقای دکتر جهانبخش اسدی	جناب آقای دکتر وحید خوری
جناب آقای دکتر میر محمود مرتضوی	سرکار خانم دکتر صفورا خواجه نیازی
جناب آقای دکتر علی معماریان	جناب آقای دکتر محمد شفیعی
سرکار خانم دکتر ماریه سقایان جزی	سرکار خانم دکتر زهرا عرب بافرانی
جناب آقای دکتر مرتضی اولادنبی	جناب آقای دکتر احمد یامچی
جناب آقای دکتر سعید محمدی	جناب آقای دکتر محمد هادی رضوی
آقای علیرضا محبی	سرکار خانم دکتر زهرا نظری
خانم سمیرا قاسمی	آقای علیرضا شهریار

کارشناس معاونت تحقیقات و فناوری: سرکار خانم محمد حسینی

گران، ابتدای جاده شصت کلا، دانشگاه علوم پزشکی گلستان، مرکز تحقیقات سلول بنیادی

ایمیل: stemcellcenter@goums.ac.ir

تلفن ۰۱۷۳۲۴۲۱۶۵۱ داخلی ۲۰۶