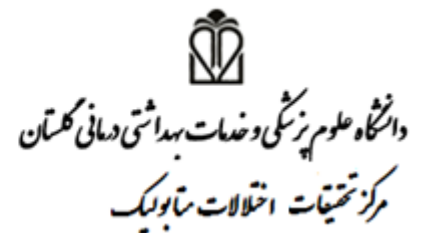


بسمه تعالی



صور تجلسه شورای پژوهشی
مرکز تحقیقات اختلالات متابولیک

۹۸/۰۷/۰۱

جلسه مذکور، روز دوشنبه راس ساعت ۱۰ در محل اتاق دانشجویان تحصیلات تکمیلی در دانشکده پزشکی (طبقه اول) تشکیل گردید و پروپوزال و گزارش نهایی ارسالی زیر با توجه به نظرات داوران محترم و اعضای محترم شورای پژوهشی مرکز مورد نقد و بررسی قرار گرفت.

الف- طرح تحقیقاتی پایان نامه ایی مقطع کارشناسی ارشد بیوشیمی بالینی خانم الناز اصغرخواه به راهنمایی آقای دکتر سیدمهدی جعفری تحت عنوان " بررسی بیان گیرنده آدنوزینی A1 در بافت تومورال و حاشیه تومور در افراد مبتلا به سرطان ریه و ارزیابی نقش این گیرنده بر روی مرگ سلولی در رده سلولی سرطان ریه A549" با اعتبار ۱۸۸،۴۱۰،۰۰۰ ریال مطرح و مقرر شد پس از انجام اصلاحات ذیل با نظر موافق اقدام گردد.

۱. قسمتی از معادل انگلیسی عنوان نیاز به تصحیح دارد: ... and assessing the effect of

و Adenosine A1 receptor صحیح است.

۲. در مورد ضرورت اجرای مطالعه با توجه به نبود مطالعات کافی در مورد آدنوکارسینومای ریه مطالعات و پیشینه کافی بیان نشده است.

۳. منظور از آگونیست و آنتاگونیست ADORA1 چه ترکیباتی است؟

۴. چکیده فاقد کلمات کلیدی می باشد.

کد گرگان - کیلومتر ۲ جاده گرگان ساری، دانشگاه علوم پزشکی گیلستان (مجموعه فلسفی)، مرکز تحقیقات

اختلالات متابولیک گرگان

نمابر :

تلفن ۴۴۲۱۶۵۱/داخلی ۳۲۵

<http://www.goums.ac.ir>

صفحه الکترونیکی دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی گیلستان

بسمه تعالی



دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی گیلان
مرکز تحقیقات اختلالات متابولیک

۵. با این که توضیحات مبسوطی در مورد اپیدمیولوژی سرطان ریه، و عوامل مرتبط با آن، نقش گیرنده های آدنوزینی و ... داده شده است، در مورد تعیین نوع ارتباط گیرنده های آدنوزینی به خصوص ADORA1 و lung cancer، بیان مسئله و بررسی متون ناقص است.
۶. در بخش دوم عنوان مطالعه "تعیین نقش گیرنده آدنوزینی (A1)" اشاره شده و طبق آنچه در بیان مسئله آمده این نقش شامل تحریک تکثیر سلولی، مرگ سلولی (نکروز و آپوپتوز) یا توقف چرخه سلولی در سلول های نرمال و سرطانی است. اما در اهداف تنها بر تاثیر آنها بر مرگ سلولی اشاره شده است و سایر تاثیرات آن در نظر گرفته نشده است. از طرفی به نظر می رسد اهداف دوم و سوم اهداف چهارم و پنجم را پوشش میدهند.
۷. در هدف اصلی مطالعه "تعیین میزان بیان انواع گیرنده آدنوزینی (A1)" عنوان شده در حالی که به نظر می رسد تنها گیرنده آدنوزینی A1 مورد نظر پژوهشگر است.
۸. پیشنهاد می گردد هدف اول به صورت فرضیه مطرح شود بنابراین از قسمت سوالات حذف گردد.
۹. پس از بررسی اهداف در صورت نیاز سوالات نیز اصلاح گردند.
۱۰. مطالعه Ryzhov et al. که به عنوان تنها مطالعه ای که ارتباط گیرنده های آدنوزینی با سرطان ریه بررسی شده است، به بررسی A2B در رده موشی سرطان ریه CRL1642 پرداخته است با اینکه محققین می توانستند با مراجعه به دیتا ست های GEO اطلاعات کاملی در مورد سل لاین های انسانی به دست آورند. به عنوان مثال؛ به این دیتا ست مراجعه شود: GSE4127
- هم چنین با مراجعه به Gepia و human protein atlas می توان اطلاعات مناسبی دریافت کرد. (که البته مطالعات حاصله تفاوت بیان چندانی بین نمونه های سالم و توموری نشان نمیدهند) ولی انجام مطالعات in silico گسترده تر به دلیل نبود experimental study کافی توصیه می شود.

۱۱. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5352437/>

کمرگرگان - کیلومتر ۲ جاده گرگان ساری، دانشگاه علوم پزشکی گیلستان (مجموعه فلسفی)، مرکز تحقیقات

اختلالات متابولیک گرگان

☎ شماره :

☎ تلفن ۴۴۲۱۶۵۱ / داخلی ۳۲۵

☎ صفحه الکترونیکی <http://www.goums.ac.ir>

☎ صفحه الکترونیکی دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی گیلستان

بسمه تعالی



دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی گیلان
مرکز تحقیقات اختلالات متابولیک

مقاله فوق که به بررسی بیان و نقش A2AR در NSCLC پرداخته و نقش پروگنوستیکی آن را بررسی کرده در بررسی متون بحث نشده است.

۱۲. معیارهای ورود به مطالعه و نیز طبقه بندی نمونه ها کامل نیست. به عنوان مثال سیگاری بودن با نبودن؟ adenocarcinoma یا squamous cell carcinoma بودن؟ grade و یا stage بیماری و ... بهتر است مشخص گردد.

۱۳. در قسمت معیار خروج که از بیماری با زمینه التهابی نام برده شده است. انتظار دارید که چه بیماریهایی را در این مجموعه قرار دهید؟

پیشنهادهات:

- انجام مطالعات ارزش تشخیصی Diagnostic and Prognostic در صورت مشاهده اختلاف معنی دار بیان متغیرها بین گروه ها

- ارزیابی بیان گیرنده ها به روش ایمنوهیستوشیمی

- follow up بیماران و ارزیابی survival

۱۴. با توجه به این که محققین قصد انجام نمونه گیری به صورت prospective دارند، پیشنهاد می گردد follow up هم انجام شده و نقش prognostic هر یک از این گیرنده ها در survival بیماری مشخص گردد. (در صورت مشاهده اختلاف معنی دار).

۱۵. در جدول متغیرها، متغیر نوع بافت مورد نمونه گیری (بافت تومورال و حاشیه تومور) در نظر گرفته نشده است.

۱۶. مقیاس اندازه گیری متغیرها مشخص نشده است. برای مثال مشخص نیست که برای مقایسه میزان بیان ژن گیرنده آدنوزینی A1 چه چیزی با هم مقایسه خواهد شد. یا برای گزارش مرگ سلولی از چه مقیاسی استفاده خواهد شد.

کد گرگان - کیلومتر ۲ جاده گرگان ساری، دانشگاه علوم پزشکی گیلان (مجموعه فلسفی)، مرکز تحقیقات

اختلالات متابولیک گرگان

تلفن ۴۴۲۱۶۵۱ / داخلی ۳۲۵

نمابر :

<http://www.goums.ac.ir>

صفحه الکترونیکی دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی گیلان

بسمه تعالی



دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی گیلان
مرکز تحقیقات اختلالات متابولیک

۱۷. در تعیین تعداد نمونه به اطلاعات ارائه شده در مطالعه موسوی و همکاران (۲۳) ارجاع داده شده است اما مشخص نشده که از کدام بخش از اطلاعات ارائه شده در این مقاله استفاده شده است. از طرفی فرمول ارائه شده برای تعیین تعداد نمونه برای مطالعات یک گروهی است در حالی طبق توضیحات ارائه شده در این بخش تعداد تعداد نمونه برای مقایسه دو گروه انجام شده است که لازم است از فرمول ویژه دو گروهی استفاده گردد.
۱۸. در قسمت تجزیه و تحلیل داده ها آزمون مورد استفاده برای مقایسه میزان بیان گیرنده آدنوزینی مشخص نشده است که لازمه آن مشخص نمودن مقیاس اندازه گیری متغیر ها است.
۱۹. سطح معنی داری مورد نظر برای انجام آزمون ها مشخص نشده است.
۲۰. مشخص نشده که چطور تشخیص داده خواهد شد که آگونیست یا آنتاگونیست گیرنده آدنوزینی A1 باعث القای مرگ سلولی یا باعث القای آپوپتوز شده است؟ آیا درصد سلول های زنده با مقداری استانه ای مقایسه خواهند شد؟
۲۱. ارزیابی اولیه روی دیتابیس های موجود (in silico) جهت بررسی بیان گیرنده های مورد نظر انجام گردد.
۲۲. به دو روش برای سنجش میزان مرگ سلولی اشاره کرده اید. چگونه مرگ سلولی و آپوپتوز را از هم تفکیک می کنید؟
۲۳. لازم است بخش های مربوط به روش تعیین تعداد نمونه مورد نیاز، متغیرهای مورد بررسی در مطالعه و روشهای تحلیلی مورد استفاده بررسی گردند.
۲۴. در مورد فرمول محاسبه حجم نمونه لطفا توضیحات در مورد مولفه های این فرمول و نحوه محاسبه حجم نمونه را کاملتر کنید.
۲۵. لطفا چالشها و محدودیتهای احتمالی در مسیر پروژه خود را ذکر کنید؟

ب - طرح تحقیقاتی پایان نامه ایی مقطع کارشناسی ارشد بیوشیمی بالینی خانم پریسا زینالی به راهنمایی آقای دکتر سیدمهدی جعفری تحت عنوان "بررسی اثر آگونیست گیرنده آدنوزینی A1 و A2A بر روی مرگ سلولی در رده های سلولی سرطان مری KYSE-30 و YM-1" با اعتبار ۱۴۸،۵۵۰،۰۰۰ ریال مطرح و مقرر شد پس از انجام اصلاحات ذیل با نظر موافق اقدام گردد.

کد گرگان - کیلومتر ۲ جاده گرگان ساری، دانشگاه علوم پزشکی گیلان (مجموعه فلسفی)، مرکز تحقیقات

اختلالات متابولیک گرگان

☎ شماره :

☎ تلفن ۴۴۲۱۶۵۱ / داخلی ۳۲۵

☎ صفحه الکترونیکی دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی گیلان
<http://www.goums.ac.ir>

بسمه تعالی



دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی گلستان
مرکز تحقیقات اختلالات متابولیک

۱. با توجه به انجام مطالعه در سطح in-vitro و نیز انجام پژوهش بر روی رده های سلولی از پیش تعیین شده، نیازی به عنوان چنین مواردی در موضوع مطالعه نمی باشد. با این حال توصیه میشود عنوان انگلیسی به این صورت اصلاح گردد:

Evaluating the role of A2A and A1 adenosine receptors on cell cycle progression, cell viability and apoptosis induction in KYSE30 and YM1 esophagus cancer cell lines

۲. در کل با توجه به اهداف اصلی طرح، استفاده از واژه "نقش" در عنوان بنظر با اهداف و روش انجام طرح همخوانی ندارد. نظر به اینکه هدف از این مطالعه بررسی نقش گیرنده های آدنوزینی در القای مرگ برنامه ریزی شده در رده های سرطان مری در حضور و عدم حضور آگو/آنتاگونیست می باشد بنظر بنده عنوان می بایست بر این اساس بصورت زیر تغییر یابد:

برای مثال "بررسی مهار و افزایش بیان گیرنده های آدنوزینی A1 و A2A در رده های سلول سرطان مری انسانی و تاثیر آن در القای مرگ برنامه ریزی شده داخلی"

۳. در چکیده پروپوزال نتایج متناقض مطالعات پیشین بیشتر مد نظر نویسنده قرار گرفته است و هدف این مطالعه و اهمیت این مساله که در واقع بررسی تاثیر این گیرنده های آدنوزینی در القای مرگ برنامه ریزی سلولی در رده های سلولی سرطان مری است کمتر مورد توجه قرار گرفته است. در چکیده از واژه Search استفاده شده است که می تواند بجای آن یک واژه فارسی مناسب استفاده شود. همچنین در چکیده به این مساله اشاره شده است که تعداد گیرنده های آدنوزینی ۴ عدد است. با این حال اینکه چرا تنها ۲ مورد از آنها مد نظر است اشاره ای نشده است. در انتهای چکیده عنوان شده است که "القاء رشد و مرگ سلولی" مورد بررسی قرار خواهد گرفت. که بهتر است به

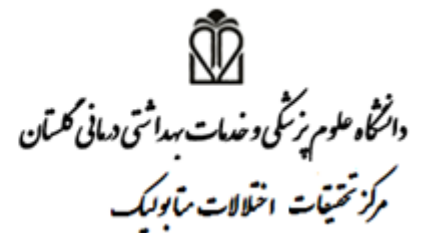
بسمه تعالی



دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی گیلان
مرکز تحقیقات اختلالات متابولیک

- این صورت اصلاح شود: "بررسی مهار یا افزایش بیان گیرنده های آدنوزینی A1 و A2A در القای مرگ برنامه ریزی شده داخلی در رده های سلولی سرطان مری".
۴. چکیده، فاقد خلاصه روش اجرا می باشد. لطفا اضافه گردد.
۵. بیان مسئله به خوبی نگارش یافته و منابع مناسبی در بررسی متون مورد ارزیابی قرار گرفته است. با این حال، چند مورد جزئی وجود دارد:
- پاراگراف آخر که جملات مربوط به ضرورت اجرا را بیان میکند ناقص نگارش شده و تصور می شود نقص وارد کننده پروپوزال باشد.
- همان طور که در رفرانس ۲۶ ذکر شده است، CD73 مثبت بودن تومور نقش مهمی در adenosine receptor pathway و به ویژه A2A دارد آیا رده های سلولی مورد استفاده در این مطالعه in vitro، از نظر بیان و میزان بیان CD73 مورد ارزیابی قرار میگیرند، یا گرفته اند و آیا شواهدی در این زمینه وجود دارد؟ بر اساس اطلاعات به دست آمده از Gepia، بیان CD73 در افراد مبتلا به سرطان مری در مقایسه با بافت نرمال به میزان قابل توجهی بالاتر است، با این حال پیشنهاد می شود میزان بیان این مارکر موثر در پیشبرد مسیر آدنوزینی که مسیر تومورزایی مورد نظر شماست، در سلولهای YM1 نیز این ارزیابی صورت پذیرد.
- با این که در چکیده به نقش بالقوه و توانایی مطرح شدن گیرنده های آدنوزینی به عنوان هدف های درمانی اشاره شده است در بررسی متون به آن پرداخته نشده، در حالی که از اهمیت بالایی برخوردار است.
- پیشنهاد میشود به نقش همراهی این رسپتور ها با هایپوکسی در ایجاد و گسترش تومور اشاره شود و نیز در صورت امکان در متدولوژی مورد استفاده قرار گیرد به مقاله زیر مراجعه کنید:

بسمه تعالی



Sitkovsky, Michail V., et al. "Hostile, hypoxia–A2-adenosinergic tumor biology as the next barrier to overcome for tumor immunologists." *Cancer immunology research* 2.7 (2014): 598-605.

۶. مقالات زیر ارائه دهنده مطالب سودمندی در مورد موضوع مورد نظر می باشند و پیشنهاد می گردد در بررسی متون مورد ارزیابی قرار گیرند:

الف: Merighi, Stefania, et al. "Targeting A3 and A2A adenosine receptors in the fight against cancer." *Expert opinion on therapeutic targets* (2019): 1-10.

ب: Mittal, Deepak, et al. "Antimetastatic effects of blocking PD-1 and the adenosine A2A receptor." *Cancer research* 74.14 (2014): 3652-3658.

پ: Leone, Robert D., Ying-Chun Lo, and Jonathan D. Powell. "A2aR antagonists: Next generation checkpoint blockade for cancer immunotherapy." *Computational and structural biotechnology journal* 13 (2015): 265-272.

ت: Young, Arabella, et al. "Co-inhibition of CD73 and A2AR adenosine signaling improves anti-tumor immune responses." *Cancer Cell* 30.3 (2016): 391-403.

ث: Hatfield, Stephen M., and Michail Sitkovsky. "A2A adenosine receptor antagonists to weaken the hypoxia-HIF-1 α driven immunosuppression and improve immunotherapies of cancer." *Current opinion in pharmacology* 29 (2016): 90-96.

بسمه تعالی



دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی گیلان
مرکز تحقیقات اختلالات متابولیک

ج: Jazayeri, Ali, Stephen P. Andrews, and Fiona H. Marshall. "Structurally enabled discovery of adenosine A2A receptor antagonists." Chemical reviews 117.1 (2016): 21-37.

ج: Borea, Pier Andrea, et al. "Pathological overproduction: the bad side of adenosine." British journal of pharmacology 174.13 (2017): 1945-1960.

۷. توضیح بیان مساله بسیار نامفهوم نوشته شده است. نظر به اینکه نقش گیرنده های آدنوزینی در سرطان مری گزارش شده است، بهتر است نویسنده بطور متمرکزی در پاراگراف انتهایی و پیش از بیان اهمیت مساله به مسیر سیگنال دهنده این گیرنده ها در سرطان مری پردازد. در سطر اول بجای واژه "ممالک" از واژه مناسب تری استفاده گردد.

۸. منابع استفاده شده در بررسی متون مناسب هستند ولی مشخصاً مجری محترم می بایست نسبت به مرور جزئی تر مقالات پردازد. در بررسی متون های انجام شده نه به روش کار و نه به برداشت نهایی محققان در زمینه فعالیتشان اشاره نشده و نمی توان استنباط درستی در خصوص نقش گیرنده ها در ایجاد یا مهار سرطان مری داشت.

۹. نتایج مثبت و منفی مطالعات و در نتیجه تضاد موجود در نتایج مطالعات برای توجیه نیاز به انجام مطالعه به خوبی بیان شده است.

۱۰. اهداف مطالعه چیزی فراتر از بیان مساله را دنبال می کند. به بیان دیگر، صرفاً با مطالعه بیان مساله نمی توان انتظار پیگیری چنین اهدافی را در متن تحقیق داشت.

۱۱. لازم به ذکر است که سومین هدف اختصاصی و همچنین پنجمین مورد در قسمت فرضیات و سوالات دارای مفهوم مشخصی نبوده و باید روشنتر و واضحتر نوشته شوند.

بسمه تعالی



دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی گیلان
مرکز تحقیقات اختلالات متابولیک

۱۲. روش اجرای مطالعه بسیار ابتدایی و سطحی است. چرا تنها از میان ۴ گیرنده آدنوزینی ۲ گیرنده مورد بررسی قرار می گیرند؟
۱۳. آیا رده های سلولی منتخب در شناسنامه یا بررسی های انجام شده، گزارشی از بیان گیرنده های آدنوزینی دارند؟
۱۴. از چه غلظتی از آگو/آنتگونیست ها استفاده خواهد شد؟
۱۵. اثر مرگ سلولی القاء شده توسط آگو/آنتگونیست ها به چه صورت بررسی خواهد شد؟
۱۶. کیست انتخابی برای بررسی Caspase 9 الیزا است؟
۱۷. آیا روش استخراج پروتئین گفته شده در روش اجرا با کیت Caspase 9 مغایرت ندارد؟
۱۸. برای آزمون های آماری وابسته به میانگین داده ها نظیر آنووا، می بایست آزمون ها با چند تکرار (۲ یا بیشتر) انجام گیرند این موضوع در روش اجرا ارائه نشده است.
۱۹. نوع مطالعه در حال حاضر یک مطالعه مقطعی است که در صورت افزودن گروه شاهد (که در قسمت حجم نمونه اشاره خواهد شد)، تبدیل به مطالعه مقطعی با گروه های قابل مقایسه (مورد-شاهدی) خواهد شد.
۲۰. نقش چهارمین متغیر در جدول متغیرها، یعنی DPCPX که به عنوان آنتاگونیست گیرنده A1 معرفی شده است، به اشتباه به عنوان "مخدوش کننده" بیان شده است در حالیکه می دانیم تیمارهای مورد استفاده در مطالعات کشت سلولی جزو متغیرهای مستقل به حساب می آیند.
۲۱. تعریف علمی - عملی برای آپوپتوز عنوان نشده است.
۲۲. نحوه اندازه گیری در جدول متغیرها ناقص و مقیاس اندازه گیری ذکر نشده است.

بسمه تعالی



دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی گلستان
مرکز تحقیقات اختلالات متابولیک

۲۳. با توجه به اینکه هدف بررسی بیان گیرنده های آدنوزینی A1 و A2A تحت اثر آگو/آنتاگونیست می باشد، لزومی به ارائه نام آگونیست ها بعنوان متغیر در جدول متغیرها نمی باشد. و تنها تعیین بیان ژن های فلان و فلان در اثر وجود آنتا/آگونیست بصورت ۲ متغیر مجزا ارائه شود.

۲۴. با توجه به اینکه رده های سلولی مورد استفاده در مطالعه حاضر، رده های سلولی سرطانی هستند، جهت تکمیل کار بهتر است در حالت ایده آل یک رده سالم و شاهد esophageal همانند HET-A1 و یا حداقل یک رده سلولی سنگفرشی نرمال نیز استفاده شود. در این حالت همانگونه که در پیشتر نیز عنوان شد، نوع مطالعه به مطالعه مقطعی با گروه های قابل مقایسه (مورد - شاهدی) تغییر خواهد کرد.

۲۵. تعریفی از آپوپتوز نوشته نشده است. پیشنهاد می شود تنها به تعریف کاسپاز ۹ در القای آپوپتوز اشاره شود. نحوه اندازه گیری مرگ سلولی می بایست به آزمون رنگی سنجی MTT یا روش دیگر نظیر Annexin V که در روش اجرا آمده تغییر یابد. بیان ژن های A1 و A2A همانطور که در بالا اشاره شد می بایست بصورت دو متغیر مستقل ارائه شوند و نقش آنها می بایست وابسته باشد زیرا تحت تاثیر آگو/آنتاگونیست خود هستند. نحوه اندازه گیری Cybre Green است و مقیاس اندازه گیری روش $2^{D(power)}$.

۲۶. هیچ اشاره ای به ژن خانه دار (housekeeping gene) مورد استفاده برای کنترل داخلی در اندازه گیری سطح بیان نشده است. علاوه بر این توالی پرایمرهای مورد استفاده و نیز جدول برنامه دمایی پیش فرض برای انجام واکنش PCR پیشنهاد نشده است.

۲۷. محدودیت هایی نظیر محدودیت در بدست آوردن تجهیزات یا Set-up روش های بررسی آورده شوند.

۲۸. در قسمت ابزار و جمع آوری داده ها، پیشنهاد می گردد به منظور ارتقای کیفیت مطالعه امکان اضافه نمودن چند متد مورد ارزیابی قرار گیرد:

تهران - گرگان - کیلومتر ۲ جاده گرگان ساری، دانشگاه علوم پزشکی گلستان (مجموعه فلسفی)، مرکز تحقیقات

اختلالات متابولیک گرگان

☎ شماره :

☎ تلفن ۳۲۵ / ۴۴۲۱۶۵۱ داخلی

☞ صفحه الکترونیکی <http://www.goums.ac.ir>

☞ صفحه الکترونیکی دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی گلستان

بسمه تعالی



دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی گیلان
مرکز تحقیقات اختلالات متابولیک

۲۹. بررسی تمامی گروههای مورد مطالعه در شرایط هایپوکسی

۳۰. بررسی ارتباط تغییرات بیان CD73 با تغییرات بیان A1 و A2A و مهار همزمان این گیرنده ها در مهار رشد و تکثیر
تومور

۳۱. آزمون ANOVA که در قسمت تجزیه و تحلیل داده ها عنوان شده است صرفاً زمانی می تواند برای مقایسه میانگین
بیش از دو گروه استفاده شود که داده های موجود در تک تک گروه ها پارامتریک باشند حال آنکه اگر حتی یکی
از گروه های چندگانه مورد مقایسه دارای داده های غیر پارامتریک باشند امکان استفاده از آزمون ANOVA وجود
نخواهد داشت. با این تفاسیر بهتر است یک مرحله پیش تست کولموگروف اسمیرنوف شاپیرو-ویلک برای تعیین
پارامتریک بودن یا نبودن داده ها انجام شده و سپس بر حسب نتیجه این آزمون، تست آماری مناسب انتخاب شود.
۳۲. ملاحظات اخلاقی در این نوع مطالعه مطرح نیست.

۳۳. در حیث مجموع این طرح نسبتاً خوب می باشد ولی نوشتار قانع کننده نیست و بعنوان داور بخوبی درک نکردم که
انجام این طرح و نتایج حاصل از آن چگونه خواهد توانست به بیماران دچار سرطان مری در داخل کشور کمک
کند. طرح حاوی هیچ پنتی نمی باشد. پیشنهاد می شود از روش های جدید رایانه ای در یافتن ترکیبات شیمیایی
جدید با خواص فیزیکی مشابه آگونیست یا آنتاگونیست های موجود در بازار برای یافتن کاندید های جدید استفاده
شود.

۳۴. با توجه به انجام این تحقیق در مجموعه دانشگاه علوم پزشکی گلستان و نظر به محدودیت استفاده از دستگاه-Real
time PCR، به نظر می رسد که یکی از مهم ترین و اساسی ترین مشکلات موجود در مسیر اجرای مطالعه حاضر،
امکان نوبت گرفتن برای استفاده از دستگاه مزبور باشد و بهتر است این محدودیت به صورت پیش فرض در نظر
گرفته شود. همچنین در صورت استفاده از رده سلولی نرمال HET-A1 به عنوان گروه شاهد، با توجه به عدم این

بسمه تعالی



دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی گیلان
مرکز تحقیقات اختلالات متابولیک

رده در مجموعه دانشگاه، تهیه این رده نیز باید به عنوان یکی دیگر از مشکلات و محدودیت های احتمالی طرح در نظر گرفته شود.

۳۵. در ابتدای پروپوزال زمان ۱۲ ماهه برای انجام این طرح در نظر گرفته شده است حال آنکه در جدول زمانبندی، ۱۱ ماه می باشد.

۳۶. نوآوری طرح حاضر مربوط به رده سلولی مورد استفاده می باشد. محقق می تواند نگارش پروپوزال را با دقت و وسواس بیشتر و ذکر جزئیات بیشتری به ویژه در قسمت روش اجرای کار انجام دهد.

ج- گزارش نهایی طرح تحقیقاتی خانم دکتر زهرا عرب بافرانی آقای محمد مستخدم هاشمی تحت عنوان " بررسی کشت همزمان سلول های بنیادین چربی و فیبروبلاست انسان بر روی داربست های نانوفایبری هیبریدی Gelatin/PLCL" مطرح و باتوجه به تائید ناظر محترم طرح سرکار خانم دکتر ماریه سقائیان مقرر شد با نظر موافق اقدام گردد.

کد گرگان - کیلومتر ۲ جاده گرگان ساری، دانشگاه علوم پزشکی گیلان (مجموعه فلسفی)، مرکز تحقیقات
اختلالات متابولیک گرگان

☎ شماره :

☎ تلفن ۴۴۲۱۶۵۱ / داخلی ۳۲۵

🌐 <http://www.goums.ac.ir>

📧 صفحه الکترونیکی دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی گیلان

تاریخ: ۱۳۹۸/۰۷/۰۱
شماره: ۱۳۷۲ / ۶/۳۵ / پ گ
پیوست: *

بسمه تعالی



دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی گیلان
مرکز تحقیقات اختلالات متابولیک

اعضا شرکت کننده در جلسه:

رئیس مرکز	آقای دکتر آزاد رضا منصوریان
معاون پژوهشی مرکز	آقای دکتر جهانبخش اسدی
عضو شورای پژوهشی مرکز	آقای دکتر عبدالجلال مرجانی
عضو شورای پژوهشی مرکز	آقای دکتر غلامرضا وقاری
عضو شورای پژوهشی مرکز	آقای دکتر علیرضا خوشبین
عضو شورای پژوهشی مرکز	خانم دکتر زهرا عرب بافرانی
عضو شورای پژوهشی مرکز	آقای دکتر انور سادات کیانمهر
عضو شورای پژوهشی مرکز	خانم دکتر ماریه سقائیان
عضو شورای پژوهشی مرکز	آقای دکتر سید مهدی جعفری
نماینده معاونت تحقیقات و فناوری	خانم محدث رستمی

کد گرگان - کیلومتر ۲ جاده گرگان ساری، دانشگاه علوم پزشکی گیلان (مجموعه فلسفی)، مرکز تحقیقات

اختلالات متابولیک گرگان

تلفن: ۴۴۲۱۶۵۱ / داخلی ۳۲۵

نمابر:

<http://www.goums.ac.ir>

صفحه الکترونیکی دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی گیلان