

ЛФ. ЛФ ДМТ представляет собой сухую пористую массу белого цвета с желтоватым оттенком, без запаха. Содержимое флакона для всех исследованных образцов ЛФ ДМТ растворялось в 20 мл воды в течение 30 с. При этом в растворах при наблюдении в проходящем свете не обнаруживались частицы вещества. Для подтверждения подлинности использованы электронные спектры поглощения (ЭСП), ИК-спектры, а также цветная качественная реакция на полифенолы. ДМТ является оптически активным веществом. Величина угла оптического вращения для всех исследуемых серий ЛФ, содержащих от 87,0 до 90,0 % основного действующего вещества, определялась в интервале от $+305^\circ$ до $+307^\circ$. Средняя масса содержимого флакона укладывалась в интервал от 0,105 г до 0,113; отклонение от средней массы не превышало $\pm 5\%$. Растворы содержимого флакона в 20 мл воды были прозрачны, интенсивность их окрашивания для всех серий ЛФ ДМТ не превышала интенсивности эталона Y_6 , а значения pH укладывались в интервал от 3,2 до 3,5. Изучение условий высушивания ДМТ показало, что препарат очень медленно теряет массу при комнатной температуре в вакууме (остаточное давление 7 мм рт. ст.) в присутствии фосфора (V) оксида, однако легко высушивается при нагревании при атмосферном давлении в сушильном шкафу при температуре 125°C . Потеря в массе для представленных образцов ЛФ в этих условиях не превышала 3,5 % от исходной навески. Вещество, высушенное таким образом, сохраняет характеристический ЭСП и ИК-спектр. Высушивание при более высокой температуре приводит к окислительной деструкции препарата. Для количественного определения ДМТ в ЛФ применена спектрофотометрическая методика с использованием стандартного образца. Содержание действующего вещества в одном флаконе находилось в пределах от 97,2 до 100,4 мг.

Заключение. Выбраны критерии качества и разработаны методики их определения с целью стандартизации препарата «ДМТ лиофилизат для приготовления раствора для инъекций 100 мг».

*И. М. Кириченко¹, В. М. Авербух¹, С. В. Фролов¹,
Н. Д. Олтаржевская², Т. С. Хлыстова²*

ПРИМЕНЕНИЕ ГЕЛЕЙ НА ОСНОВЕ БИОПОЛИМЕРОВ В ПОСТОПЕРАЦИОННОМ ПЕРИОДЕ У ПАЦИЕНТОВ С НОВООБРАЗОВАНИЯМИ В ПОЛОСТИ НОСА И ОКОЛОНОСОВЫХ ПАЗУХ

¹ФГБУ «Научно-клинический центр оториноларингологии
ФМБА России», Москва, Россия;

²ООО «Колетекс», Москва, Россия

Введение. После выполненной эндоскопической эндоназальной операции среда, состоящая из кровяных сгустков, слизистого секрета, девитализированных фрагментов кости и слизистой оболочки, оголенных участков кости, предрасполагает к инфицированию и воспалению и обеспечивает потенциальную основу для рубцевания и раннего рецидива заболевания. В практике оториноларинголога для предотвращения этих нежелательных последствий применяются препараты с антиадгезивными и противовоспалительными свойствами.

Цель исследования — изучить влияние геля на основе биополимеров (альгината натрия и гиалуроната натрия) на течение постоперационного периода у пациентов с новообразованиями полости носа и околоносовых пазух.

Материалы и методы. 20 пациентам с заболеваниями полости носа и околоносовых пазух (из них 12 пациентов с диагнозом полипозный полисинусит и 8 пациентов с диагнозом доброкачественное новообразование полости носа, околоносовых пазух и основания черепа) выполнены эндоскопические эндоназальные операции. После выполнения хирургического этапа интраоперационно послеоперационные полости заполнялись гелем «Колегель»[®] на основе альгината натрия, гиалуроната натрия и диоксида, производилась тампонада по стандартизированной методике. Удаление тампонов производилось на 2-е сутки после операции, всем пациентам ежедневно выполнялся эндоскопически ассистированный туалет полости носа и околоносовых пазух с определением выраженности воспалительных явлений, контролем транспозиции геля. При необходимости излишки геля, вышедшие за пределы постоперационной полости, удалялись путем аспирации. При недостаточном количестве геля в постоперационной полости производилось его повторное введение.

Результаты. При применении геля «Колегель»[®] на основе альгината натрия и гиалуроната натрия с антимикробным препаратом диоксидином в послеоперационном периоде ни у одного из пациентов кровотечений не отмечено. При послеоперационном наблюдении у всех пациентов отмечено уменьшение секреторных явлений, отсутствие формирования свежих геморрагических сгустков, снижение количества образуемого фибрина, отсутствие инфицированности послеоперационных полостей. Заживление и реэпителизация слизистой оболочки оперированных пазух происходили без формирования синехий и стеноза соустьев. Скорость реэпителизации слизистой оболочки была выше по сравнению со стандартным ведением пациентов.

Заключение. Использование геля «Колегель»[®] на основе альгината натрия, гиалуроната натрия и диоксида ускоряет сроки постоперационной реабилитации пациентов, перенесших эндоскопические операции на околоносовых пазухах и полости носа, улучшает постоперационный результат.

*М. П. Киселева, Л. М. Борисова, З. С. Шпрах,
И. Ю. Кубасова, А. В. Ланцова, Е. В. Санарова,
Н. А. Оборотова, З. С. Смирнова*

ИЗУЧЕНИЕ ПРОТИВООПУХОЛЕВОЙ АКТИВНОСТИ ЛИОФИЛИЗИРОВАННОЙ ЛИПОСОМАЛЬНОЙ ЛЕКАРСТВЕННОЙ ФОРМЫ ЦИФЕТРИЛИНА В ЗАВИСИМОСТИ ОТ СПОСОБА ВВЕДЕНИЯ МЫШЦАМ С ПРИВИТОЙ АДЕНОКАРЦИНОМой МОЛОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ СА- 755

ФГБУ «РОНЦ им. Н. Н. Блохина» Минздрава России,
Москва, Россия

Введение. Данная работа является продолжением исследования противоопухолевой активности аналога гипоталамического гормона соматостатина цифетрилина, синтезированного в ФГБУ «РОНЦ им. Н. Н. Блохина» Минздрава России. Ранее создана лекарственная форма цифетрилина

в таблетках для перорального применения. Для улучшения биодоступности препарата и его адресной доставки к клеткам-мишеням разработана лиофилизированная липосомальная лекарственная форма (ЛЛЛФ) цифетрилина для парентерального применения.

Цель исследования — определить оптимальный путь введения, при котором достигается наибольшая эффективность ЛЛЛФ цифетрилина в сравнении с исходным соединением.

Материалы и методы. В опытах использованы иммунокомпетентные самки мышей — гибридов F1 (C57Bl/6 DBA/2) массой 20–22 г с перевиваемой подкожно аденокарциномой молочной железы Ca-755. Сравнительное изучение противоопухолевой активности цифетрилина проводилось в дозах 5, 10 и 20 мг/кг при ежедневном 5-кратном внутривенном (в/в), подкожном (п/к) и пероральном способах введения исследуемых лекарственных форм в концентрации 1 мг/мл. Противоопухолевый эффект оценивали по показателю торможения роста опухоли (ТРО, %) и увеличению продолжительности жизни (УПЖ, %) подопытных мышей по сравнению с контрольными животными.

Результаты. При сравнительной оценке эффективности ЛЛЛФ при в/в введении и исходного соединения при пероральном введении мышам в дозе 20 мг/кг выявлен схожий противоопухолевый эффект в течение 7 дней после окончания лечения: ТРО = 70–57 % и ТРО = 59–53 % соответственно. При п/к введении ЛЛЛФ цифетрилина в дозах 10 и 20 мг/кг длительность противоопухолевого эффекта наблюдалась в течение 1418 дней и составляла ТРО = 87–65 % и ТРО = 87–62 % соответственно. В то время как пероральное введение аналогичных доз исходного соединения тормозило рост Ca-755 с показателями ТРО = 79–50 % и ТРО = 59–53 % соответственно и сохранением противоопухолевого эффекта в течение 7 дней после окончания лечения. Кроме того, только при п/к введении ЛЛЛФ цифетрилина в дозе 10 и 20 мг/кг наблюдалось УПЖ мышей с Ca-755 на 28 и 45 % соответственно.

Заключение. Сравнительное изучение противоопухолевой активности ЛЛЛФ цифетрилина в зависимости от способа введения показало преимущество его подкожного применения на Ca-755 мышей.

М.В. Князев, В.А. Дуванский

АУТОФЛУОРЕСЦЕНТНАЯ ЭНДОСКОПИЧЕСКАЯ ДИАГНОСТИКА ПОВЕРХНОСТНЫХ ЭПИТЕЛИАЛЬНЫХ НОВООБРАЗОВАНИЙ ЖЕЛУДКА ФГБУ «ГНЦ ЛМ ФМБА России», РУДН, Москва, Россия

Цель исследования. Определить зависимость аутофлуоресцентного (АФ) окрашивания поверхностных эпителиальных новообразований желудка от гистоморфологического строения.

Материалы и методы. Обследованы 3688 пациентов, выявлены эпителиальные образования у 123 (3,3 %) пациентов. Использовали эндоскопическую видеосистему Olympus Lucera CV-260 с режимом аутофлуоресценции AFI. Фиксировали АФ окрашивание образования в пурпурный или зеленый цвет. Все образования разделили на 4 группы: 1-я группа включала все виды гистоморфологически подтвержденных инвазивных и неинвазивных карци-

ном; 2-я — аденоматозные образования с диспластическими изменениями I–III степенью; 3-я — образования с неопределенной дисплазией, смешанным аденоматозно-гиперпластическим гистологическим строением; 4-я контрольная — образования негативные по диспластическим изменениям, воспалительного характера.

Результаты. Диагностические возможности АФ эндоскопии: чувствительность — 0,69; специфичность — 0,71; прогностическая ценность положительного результата — 0,92; прогностическая ценность отрицательного результата — 0,31; отношение правдоподобия — +LR- 2,4 и -LR- 0,43. Выявлено, что пурпурное АФ окрашивание эпителиальных образований в 2,4 раза вероятнее, чем в контрольной группе.

Заключение. АФ окрашивание поверхностных эпителиальных новообразований желудка зависит от гистологического строения — карциноматозные и аденоматозные структурные изменения имеют пурпурный цвет, что позволяет получить дополнительную информацию о гистологическом строении образования и применить адекватный метод лечения.

А.П. Козлов, Л.Л. Круковская, Н.А. Самусик, А.А. Макашов, Е.А. Матюнина, Ю.К. Карнаухова, Т.В. Курбатова, А.В. Емельянов

ЭВОЛЮЦИОННО НОВЫЕ ГЕНЫ, СПЕЦИФИЧЕСКИ ЭКСПРЕССИРУЮЩИЕСЯ В ОПУХОЛЯХ: НОВЫЙ КЛАСС МИШЕНЕЙ?

Биомедицинский центр и Санкт-Петербургский университет Петра Великого, Санкт-Петербург, Россия

Введение. Ранее мы описали несколько единичных генов с двойной специфичностью — эволюционно новых, экспрессирующихся опухолеспецифически или преимущественно в опухолях (OTF, ESRG, PVT1, ELFN1-AS1, HNLA1, DCD, SPRR1A, CLLU1, PBOV1 и др.).

Мы предложили назвать такие гены эволюционно новыми генами, специфически экспрессирующимися в опухолях [Tumor Specifically Expressed, Evolutionarily Novel (TSEEN) genes]. Мы также показали эволюционную новизну целых классов генов, экспрессирующихся преимущественно в опухолях, а именно СТ-Х генов и генов некодирующих опухолеспецифических РНК, описанных в нашей лаборатории.

Цель исследования — изучить эволюционную новизну и опухолеспецифичность экспрессии как отдельных генов, так и целых классов генов человека и полосатого данио.

Материалы и методы. Анализ эволюционной новизны функциональных классов опухолессоциированных генов человека проводили с помощью программы ProteinHistorian и HMMER. Ортологи изучаемых генов искали в 26 полногеномных последовательностях эу- и прокариот. Для изучения генов полосатого данио, экспрессирующихся опухолеспецифически, использовали модель трансгенной индуцируемой гепатомы. Секвенирование транскриптома осуществляли по методике RNA-Seq. Дальнейший *in silico* анализ проводили с помощью программ TopHat, Cufflinks, BLASTX, PSIBLAST и web-ресурса Ensembl.

Результаты. Мы изучили филогенетическое распределение ортологов генов, экспрессирующихся в опухолях,