

го инфильтрата при опухолевой трансформации ткани детально не изучался.

Цель исследования. Изучить особенности лимфоидного инфильтрата опухолевой ткани в раках железистых эпителиев.

Задачи исследования. 1) Оценить количество внутри- и параэпителиальных мононуклеарных лимфоцитов; 2) Рассчитать коэффициенты лимфоидной инфильтрации; 3) Выявить различия по исследуемым параметрам между группами.

Материалы и методы. Изучены 302 диагностических биоптата рака, включающих следующие локализации: желудок (58 случаев), колоректальные раки (82 случая), эндометрий (162 случая). В препаратах, приготовленных по стандартной гистологической методике и окраске гематоксилином и эозином, изучен характер лимфоидного инфильтрата, включающий 2 вида мононуклеарных лимфоцитов: внутриэпителиальные и параэпителиальные. Первые инфильтрируют эпителий, а вторые – тесно прилегают к нему. После подсчета вычисляли: 1) Индекс внутриэпителиальных мононуклеаров (ВЭМИ); 2) Индекс параэпителиальных мононуклеарных лимфоцитов (ПЭМИ); 3) Суммарный индекс мононуклеаров (СМИ) – общее количество ВЭМИ и ПЭМИ; 4) Коэффициент эпителиальных мононуклеаров №1 (КЭМ1) – отношение ВЭМИ к ПЭМИ; 5) Коэффициент эпителиальных мононуклеарных лимфоцитов №2 (КЭМ2) – отношение ПЭМИ к ВЭМИ. Статистическую обработку исследования произвели с помощью программы STATISTICA.

Результаты. Выявлены достоверные различия ( $p \leq 0,05$ ) по ВЭМИ и КЭМ1 между группой раков желудочно-кишечного тракта и раком эндометрия, причем раки желудка и кишечника по лимфоидному инфильтрату не имеют различий.

Выводы. 1) Определение количества внутри- и параэпителиальных мононуклеарных лимфоцитов крайне информативно для морфологической характеристики раков различных локализаций; 2) Производные коэффициенты лимфоидной инфильтрации дополнительно позволяют отразить особенности раков различного генеза; 3) Раки железистых эпителиев по лимфоидному инфильтрату гомогенны внутри своей системы органов, однако отличны от железистых раков органов из других систем.

Закключение. Результаты исследования дают выдвинуть предположение об однотипности злокачественных опухолей внутри своей системы органов, для подтверждения которого

требуется введение в анализ раков других локализаций.

### **ПРАВОВЫЕ И ОРГАНИЗАЦИОННЫЕ АСПЕКТЫ ОБЕСПЕЧЕНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ В ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ СИТУАЦИЯХ**

Гончаров Д.В.

*Муромский институт (филиал) Владимирского государственного университета  
Муром, Россия*

Современные жизненные условия характеризуются определенными, устойчивыми тенденциями рассмотрения экологических последствий чрезвычайных ситуаций. Аварии и катастрофы стоят на первом месте в плане загрязнения окружающей среды, так как несут за собой большие выбросы в окружающую среду, а так же сопровождаются стихийными бедствиями.

В настоящее время рассматривают ряд федеральных целевых программ направленных на предупреждение и ликвидацию последствий ЧС. Акцент ставится на защиту населения от ЧС, а так же на снижении размеров ущерба.

Органы управления РФ в чрезвычайной ситуации действуют согласно законодательству РФ. Президент вводит чрезвычайное положение на пострадавших территориях, а так же рассматривает вопросы о привлечении войск РФ для ликвидации последствий ЧС.

Федеральное Собрание РФ выделяет средства на ликвидацию ЧС.

Правительство издает постановления направленные на задачи, функции и порядок действий федеральных органов в области защиты населения.

Затем Единой государственной системой предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций, принимаются решения о руководстве ликвидации ЧС и об оказании помощи пострадавшим.

Органы власти РФ организуют подготовку необходимых сил и средств для защиты населения, проводят работу с населением по вопросам защиты и действий в ЧС, так же принимают решения об эвакуации и обеспечивают ее проведение. Проводят спасательные и другие работы, поддерживают общественный порядок при их проведении др.

Органы местного самоуправления самостоятельно проводят подготовку необходимых сил и средств, для защиты населения, а так же проводят работу с населением по способам защиты и действиям в ЧС, осуществляют финансирование и т.д.

Специально уполномоченный орган власти осуществляет государственное управление и правильность действий органов исполнительной власти по защите населения при ЧС.

Ликвидируют последствия ЧС различные службы экстренного реагирования.

### **ВРЕД ВЫХЛОПНЫХ ГАЗОВ АВТОМОБИЛЕЙ**

Зайцева О.Ю.

*Муромский институт (филиал) Владимирского  
государственного университета  
Муром, Россия*

Современный городской житель с детства настолько привык к запаху выхлопных газов, что уже и вовсе его не замечает, продолжая между тем дышать ядовитой гарью.

Выхлопные газы — отработавшее в двигателе рабочее тело. В среднем на одного жителя приходится более 100 килограммов загрязняющих веществ ежегодно. Такой воздух с нами повсюду — на улице, дома и особенно в салоне автомобиля.

Выхлопные газы автомобилей содержат:

- продукты неполного сгорания жидкого топлива (СО, сажа, углеводороды, др);
- продукты окисления азота воздуха - различные оксиды азота;
- полициклические ароматические углеводороды (в том числе бенз(а)пирен).

По данным испанских ученых 225 тысяч человек в Европе умирают от заболеваний, вызванных выхлопными газами. В России не ведется подобная статистика, но здесь ситуация как минимум в 2 раза хуже, чем в Европе и особенно «достается» москвичам. Группа ученых из Университета Онтарио пришла к выводу, что выхлопные газы автомобилей являются причиной гибели каждого шестого младенца от болезни, так называемой синдромом внезапной детской смерти. Внешне вполне здоровый малыш, чаще всего в возрасте двух-четырех месяцев, вдруг во сне тихо отходит в мир иной. После анализа детской смертности в США с 1995 по 1997 гг. и сравнения данных с уровнем загрязнения атмосферы они выявили прямую связь между этими явлениями.

В Европе уже существуют безвредные водородные двигатели, выхлопы которых представляют собой пары воды. Но они пока не используются в широкой практики.

Если бы каждый автомобилист выполнял несложные правила, то экология города заметно бы улучшилась: нужно переходить на газобаллонные двигатели; эффективным спо-

собом снижения токсичных веществ является впрыск воды в камеру сгорания.

В целях значительного уменьшения загрязнений воздуха, почв и поверхностных водоемов компания «Экопромика» разработала и производит комплекс газоочистного оборудования на базе плазменной технологии газоразрядно-каталитической очистки воздуха – Газоконвертор «Ятаган». На сегодня данное оборудование газоочистки имеет наилучшие показатели для очистки от выхлопных газов по соотношению цена-качество и эффективность-габариты, практически не имеет сменных частей, не требует утилизации отходов и имеет самую низкую стоимость эксплуатации.

### **МОДЕЛЬ БИФУРКАЦИЙ В АНАЛИЗЕ БЕЗОПАСНОСТИ ПРОЦЕССОВ В СИСТЕМАХ**

Зайцева О.Ю., Середа С.Н.

*Муромский институт (филиал) Владимирского  
государственного университета  
Муром, Россия*

Современный уровень развития цивилизации характеризуется высокой степенью индустриализации, созданием сложных человеко-машинных систем (ЧМС), активным воздействием человека на окружающую среду. Согласно статистическим данным ежегодно растет риск возникновения происшествий, аварий и катастроф техногенного характера, а величина ущерба приобретает глобальные масштабы, создающие серьезную угрозу человеческой жизнедеятельности. В связи с этим актуальной проблемой является обеспечение безопасности сложных систем, как на этапе проектирования, так и в процессе изготовления, монтажа, наладки и эксплуатации. Решение указанной проблемы в рамках теории безопасности сложных систем проводится на основе анализа причинно-следственных связей предпосылок и факторов аварийности и травматизма ЧМС, статистической оценки уровня безопасности по числу происшествий и ущерба от них, вероятностным моделированием процессов и систем, а также решением оптимизационной задачи - минимизации риска и ущерба от аварий. Системный анализ оценки уровня безопасности позволяет учесть особенности технологии, надежность оборудования, условия среды и человеческие факторы, модели которых в основном имеют вероятностное описание. Компьютерные средства имитационного моделирования позволяют прогнозировать изменение показателей безопасности в динамике.