

MedTimes

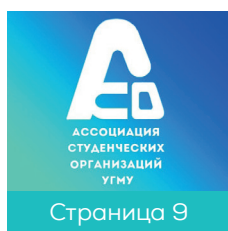
Газета Уральского государственного медицинского университета



Страница 3

Глубокое молекулярное профилирование онкологических заболеваний у детей

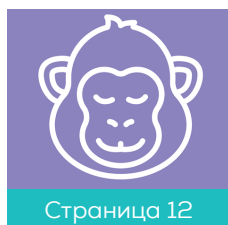
Студенческий медиацентр MED² познакомился с заведующим молодёжной научной лабораторией Жаном Пермикиным.



Страница 9

Что такое АСО?

Интервью с председателем АСО Ариной Сарапуловой



Страница 12

Киберобучение 2024

Некоторые нейросети, которые могли бы помочь студентам





СЛОВО РЕДАКЦИИ

Команда MedTimes приветствует вас в новом году. Надеемся, что недавно прошедший День студента вновь погрузил каждого в атмосферу студенчества — наслаждайтесь этим временем, полным самых разных событий и эмоций!

В этот раз мы расскажем о платформе «Россия — страна возможностей» и тех преимуществах, которые она даёт. Кроме того, вы сможете познакомиться с Ассоциацией студенческих организаций и узнать о последних мероприятиях объединения.

Также наша команда пообщалась с Жаном Пермикиным, заведующим одной из молодёжных научных лабораторий. Из интервью вы узнаете о перспективности онкогематологических исследований и развитии лаборатории благодаря программе «Приоритет 2030».

Мы не могли не уделить внимание одной из самых обсуждаемых тем последних лет — нейросетям. О том, как они могут помочь в учёбе, — читайте в материале.

Надеемся, что выпуск вам понравится и будет познавательным!

ГЛАВНЫЙ РЕДАКТОР MEDTIMES
КСЕНИЯ ИВАКИНА

Календарь событий

ФЕВРАЛЬ

- 15 февраля — Международный день детей, больных раком
- 28 февраля — Международный день редких заболеваний
- 27 декабря — Международный день противоэпидемической готовности; День спасателя Российской Федерации

МАРТ

- 1 марта — День иммунитета
- 3 марта — Международный день охраны здоровья уха и слуха
- 6 марта — День борьбы с глаукомой
- 6 марта — Международный день зубного врача
- 14 марта — Всемирный день почки
- 15 марта — Всемирный день сна
- 21 марта — Всемирный день людей с синдромом Дауна
- 24 марта — Всемирный день борьбы с туберкулёзом
- 26 марта — День больных эпилепсией
- 27 марта — День нефролога

АПРЕЛЬ

- 2 апреля — Всемирный день распространения информации о проблеме аутизма
- 7 апреля — Всемирный день здоровья
- 11 апреля — День борьбы с болезнью Паркинсона
- 17 апреля — Всемирный день гемофилии
- 20 апреля — Национальный день донора в России
- 25 апреля — Международный день ДНК
- 28 апреля — День работников скорой медицинской помощи
- 28 апреля — Всемирный день охраны труда



Редакция

Учредитель, издатель: Медиациентр УГМУ
Куратор: Екатерина Ровнушкина

Главный редактор: Ксения Ивакина
Дата выхода в свет: 22.02.2024



Интервью с заведующим
молодёжной научной лаборатории
Жаном Пермикиным



Глубокое молекулярное профилирование онкологических заболеваний у детей: достижения и перспективы

Наша команда продолжает знакомиться с работой молодёжных научных лабораторий. На этот раз мы встретились с Жаном Пермикиным, завлабораторией глубокого молекулярного профилирования генетических детерминант онкогематологических заболеваний у детей и обоснования мишеней для таргетной терапии. Жан Викторович рассказал, как программа «Приоритет 2030» позволила добиться новых научных результатов.

Справка

Команда лаборатории занимается выявлением генетических особенностей онкогематологических заболеваний, исследованием их влияния на течение болезни и вероятность рецидива.

Главная цель — разработка системы оценки гетерогенности острого лимфобластного лейкоза у детей с целью улучшения результатов терапии и снижения токсичности терапии.

Предметом исследования являются генетические детерминанты острого лимфобластного лейкоза у детей.

А объектом изучения выступает острый лимфобластный лейкоз у детей.

— Чем занимается ваша лаборатория?

— Мы разрабатываем алгоритм диагностики новых молекулярных подгрупп острого лимфобластного лейкоза (ОЛЛ) из В-линейных предшественников у детей (ETV6::RUNX1-подобного ОЛЛ и BCR::ABL1-подобного ОЛЛ, которые включены в классификацию острых лимфобластных лейкозов Всемирной организацией здравоохранения в 2022 году).

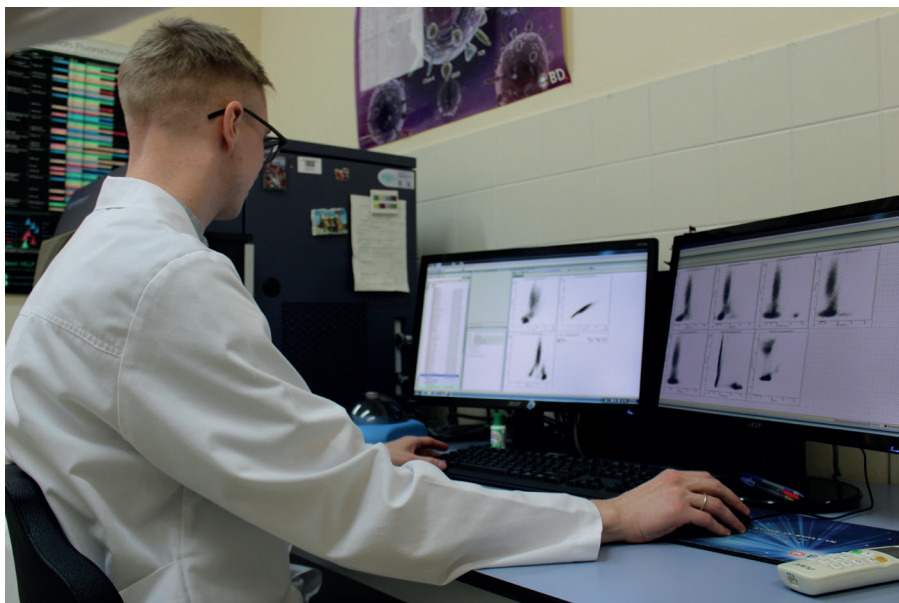
К настоящему моменту завершён первый этап работы, связанный с проточной цитометрией. Эта технология позволяет оценить наличие на мембране опухолевых клеток различных белковых и небелковых молекул. Мы смогли показать, что обнаружение определённого сочетания молекул на мембране опухолевой клетки позволяет прогнозировать наличие ETV6::RUNX1-подобного профиля экспрессии генов в опухолевых клетках. Это представляет особый интерес, так как позволяет проводить диагностику новой молекулярной подгруппы со сниженными затратами времени и дорогостоящих расходных материалов.

Далее мы планируем оценить эффективность полученного диагностического алгоритма в реальной клинической практике Областной детской клинической больницы (ОДКБ).

Благодаря программе «Приоритет 2030» мы смогли получить моноклональные антитела, которые были использованы для проведения первого этапа исследования.

— **Каков ваш путь в науку и почему вы выбрали это направление?**

— Мой путь в лабораторной онкогематологии начался ещё на 3 курсе обучения на педиатрическом факультете УГМУ. Важную роль в этом сыграл студенческий научный кружок, где я впервые познакомился с Центром детской онкологии ОДКБ. Сильная научная база, сложные диагностические технологии, харизматичный научный руководитель — вдохновили меня присоединиться к работе кружка, в результате чего завязалось тесное сотрудничество. Это и сыграло ключевую роль в формировании моей научной карьеры, что привело к нынешним достижениям.



— **Помимо лабораторной онкогематологии какие ещё научные направления вас интересуют?**

— Меня также привлекают молекулярно-генетические исследования в онкологии в целом. Я считаю, что онкогематология играет важную роль в медицинской науке и может стать ключом к развитию новых диагностических и терапевтических подходов не только в онкологии, но и других областях медицины.

Возможно, вы слышали, что онкогематология является локомотивом медицинской науки,двигающим вперёд различные смежные аспекты медицинской практики.





— **Можете рассказать о вашей научной команде?**

— Наша команда состоит из меня, научного руководителя, а также трёх молодых специалистов, из которых один является врачом клинической лабораторной диагностики, а двое других — биологами. Каждый член команды специализируется на одном из разделов молекулярно-генетической диагностики. Мы работаем в тесном сотрудничестве, коллегиально обсуждаем информацию и анализируем полученные результаты для оптимизации наших исследований.



— **Сколько времени существует ваша лаборатория и какие главные направления её работы?**

— Молодежная лаборатория существует с декабря 2022 года, получив финансирование в рамках проекта «Приоритет 2030».

Основное направление — разработка системы глубокого молекулярного профилирования острых лимфобластных лейкозов у детей с использованием новейших технологий. Кроме того, мы стремимся к адаптации существующих методов диагностики под нужды этой группы пациентов и оптимизации диагностического процесса. Мы уже получили некоторые результаты и планируем дальнейшие исследования по этому разделу молекулярно-генетической диагностики острых лимфобластных лейкозов у детей.

В настоящее время мы продолжаем работу над адаптацией новых диагностических технологий и публикуем научные статьи для распространения наших результатов и их применения в клинической практике.

Текст: Алсу Янбаева, Арина Оплетина
Фото: студенческий медицентр MED²

Россия — страна возможностей.

Кратко о главном

Думаем, многие студенты нашего университета слышали про эту платформу. Постараемся рассказать подробнее о проектах, конкурсах, Центре компетенций УГМУ и многом другом.



«Россия — страна возможностей» — автономная некоммерческая организация, которая была создана по инициативе Президента РФ Владимира Путина 22 мая 2018 года. Платформа объединяет 26 конкурсов, проектов и олимпиад, каждый из которых имеет свою аудиторию и предлагает различные пути к успеху.

За 5 лет работы платформы:

- участниками проектов стали 20 миллионов человек из всех регионов России и 150 стран мира;
- партнерами — более 1500 компаний, вузов, государственных и общественных организаций.

Это открытая площадка для общения талантливых и неравнодушных людей всех возрастов, обмена опытом между школьниками, студентами, профильными специалистами, предпринимателями, управленцами и волонтерами.

Общая цель проектов — дать равные возможности, чтобы каждый мог проявить себя, реализовать свой талант и профессиональный потенциал, воплотить в жизнь бизнес-идеи или общественные инициативы.

Участие в проектах поможет:

- найти единомышленников;
- завести полезные знакомства;
- поступить в вуз;
- пройти перспективную стажировку;
- найти работу мечты;
- продвинуться в карьере;
- выиграть грант;
- открыть свое дело;
- найти партнера по бизнесу или наставника, который поможет отточить мастерство или развить лидерские качества.

Чтобы проекты развивались, а присоединиться к ним могло большее число россиян, и была создана эта организация.

Организация ищет и продвигает перспективные общественные и благотворительные инициативы, реализует проекты, конкурсы и образовательные программы, чтобы каждый талант нашел свой путь.

Как вуз связан с этой программой

В нашем университете активно развивается Центр компетенций.

Центр компетенций УГМУ:

- позволяет оценить и развить свои надпрофессиональные навыки (soft skills) + получить паспорт компетенций и свидетельства о прохождении курсов;
- возможность стажировок и преимуществ при конкурентном трудоустройстве по всей России.



Текст: Арина Оплетина

Фото: usma.ru

Что такое АСО?

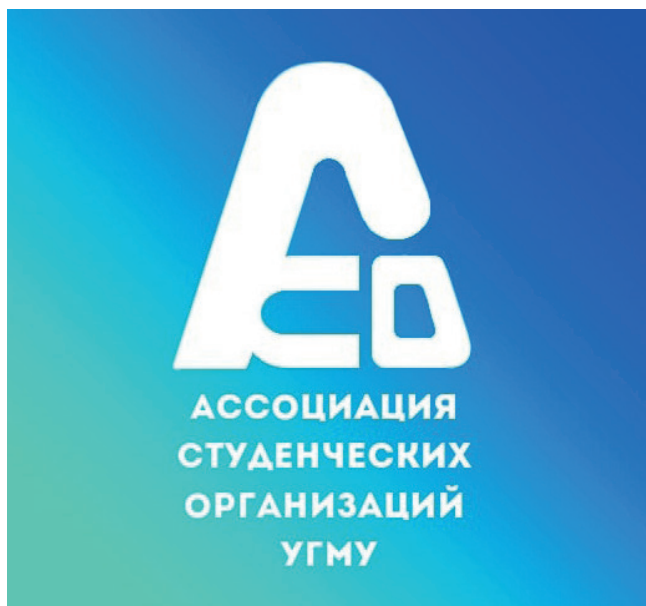
Многие из вас даже не догадываются, что в УГМУ существует ассоциация студенческих организаций. Разберем немного подробнее. На вопросы Ани из медиacentра ответила председатель АСО Арина Сарапулова.

АСО — это объединение, созданное для координации студенческих направлений УГМУ. Целью АСО является поддержка и развитие потенциала студентов, а также помощь в реализации их идей.

АСО отвечает и поддерживает не только учебные мероприятия, но также те, которые нацелены на досуг студента. Например, недавно ассоциация выкладывала информационный пост про бал молодых учёных и студентов; у них можно найти дополнительные сведения и про различные проекты, которые в будущем дадут студенту множество крутых шансов и побед.

В АСО можно найти большое количество привлекательных идей. Не так давно, примерно в ноябре 2023 года, организация искала единомышленников в комитет по молодёжной науке и грантовой деятельности.

Председателем АСО является Арина Сарапулова — студентка 5 курса УГМУ. Арина смогла вывести студенческое самоуправление на качественно новый уровень.



|| Всем привет, меня зовут Арина, я студентка лечебно-профилактического факультета

— **Арина, расскажи о себе.**

— Заниматься активной деятельностью начала с 3 курса. Сначала просто предлагала свои идеи, а потом попала в команду инициативных студентов. Год назад стала представителем нашего университета в Совете студентов Минздрава России.



— **Расскажи в общих чертах про организацию. Большая ли у вас команда?**

— АСО стремится поддерживать взаимодействие между студентами, участниками студорганizations и руководством университета, для того чтобы эффективно решать поставленные задачи. На мой взгляд, только при скоординированной работе всех организаций можно добиться высоких результатов. Сейчас АСО состоит из 3 комитетов:

- 1) по наставничеству и профориентационной работе — занимается популяризацией обучения в нашем университете среди школьников Свердловской области, совместно с Медицинским предуниверсарием взаимодействует с профильными медклассами и ресурсными центрами;
- 2) культурно-массовой и патриотической деятельности — организовывал такие мероприятия, как «Новогодняя вечеринка УГМУ», «Тайный Санта», и будет задействован в грядущем Дне святого Валентина. Весной планируется проведение патриотической акции «Вальс Победы»;
- 3) молодёжной науке и грантовой деятельности — совместно с НОМУС занимается популяризацией науки среди наших студентов.

Руководители комитетов являются моими заместителями. Также есть человек, который занимается созданием контента, ведением социальных сетей. К работе может подключиться любой желающий, и сейчас таких ребят достаточно много.



— **Какие организации входят в АСО?**

— В АСО входит 11 организаций: Союз студентов и аспирантов, НОМУС, 5 студенческих отрядов, студенческий спортивный клуб «Белый соболь», Центр компетенций, тьюторы и Ассоциация иностранных студентов.

— **Как попасть к вам?**

— У нас есть группа в ВК, где можно найти ссылки на руководителей комитетов, которым можно написать. Я тоже всегда готова сориентировать в разных вопросах. Сейчас мы активно приглашаем всех в нашу команду для реализации новых проектов. Я уверена, что у нас каждый сможет найти для себя что-то интересное.

— **Какие мероприятия оставили самые яркие впечатления?**

— Для меня первым крупным мероприятием, которое мы организовали и провели с командой в этом учебном году, стал «Медицинский тест-драйв». Вместе с тьюторами мы активно работали со школами Свердловской области, придумали программу мероприятий на 5 дней, договорились с деканатами и кафедрами, чтобы мероприятие получилось максимально полезным и интересным. Это был новый яркий опыт для всех нас, так как подобное мероприятие проводилось впервые в стенах университета. Было очень приятно получать положительные отзывы от школьников, их родителей, преподавателей и директоров школ. Приезжали представители СМИ, снимали репортажи, общались с ребятами. Мы определённо движемся в правильном направлении и будем продолжать активно заниматься профориентацией.

— **Какие положительные моменты встречаются в твоей деятельности?**

— Пожалуй, самое классное преимущество — это постоянное общение с единомышленниками. Когда находишься среди таких же заряженных ребят, понимаешь, что совместными усилиями вы действительно сможете принести пользу как студенческому сообществу, так и университету в целом. Особенно приятно получать обратную связь от студентов. Это, безусловно, мотивирует работать дальше.

— **Будут ли какие-то новые направления работы?**

— В рамках программы «Приоритет 2030» перед всеми поставлены очень важные задачи, и мы вместе будем над ними работать. Сейчас мы готовимся к реализации запланированных мероприятий, дорабатываем положение об АСО, обсуждаем внесение изменений в критерии на повышенную стипендию. В этом году мы хотели бы принять участие в Дне открытых дверей, рассказать абитуриентам о внеучебной деятельности вуза.

Очень хочется, чтобы направлений работы АСО стало больше. Я предложила создать новое подразделение — Центр изучения общественного мнения. Он поможет администрации университета оперативно делать запросы и получать информацию от обучающихся путём анкетирования. Также сейчас проходят встречи с проректорами, где мы обсуждаем создание молодёжного проектного офиса. Основная цель его деятельности — обеспечивать эффективную реализацию, координацию и управление проектами.

— **Какие пожелания студентам УГМУ ты могла бы дать?**

— Опираясь на свой опыт, самый главный совет — заявляйте о себе! Обращайтесь к активистам и преподавателям, руководителям студенческих организаций со своими идеями и интересными предложениями.

Наши будущие проекты предполагают достаточно большой объём работы, поэтому мы всегда рады активным и заряженным ребятам. Не бойтесь взаимодействовать с администрацией университета, ходить на встречи с проректорами и активистами, делиться своими идеями.

Как говорит наш ректор Ольга Петровна Ковтун, «Университеты созданы для студентов», — поэтому у нас с вами есть отличная возможность общими усилиями сделать жизнь в университете ещё лучше, ярче и насыщеннее!

Текст: Камилла Галиуллина, Анна Сухогозова

Фото: официальный аккаунт АСО в ВК

Киберобучение 2024

В последние годы нейросети стали одной из самых обсуждаемых и актуальных тем в мире. В эпоху быстро развивающихся технологий их применение в повседневной жизни для многих стало неотъемлемым. Искусственный интеллект, подобно человеческому мозгу, способен обучаться и адаптироваться к новой информации. Нейросети нашли широкое распространение в различных сферах, в том числе образовании. Они дают возможность эффективнее работать с информацией, облегчая учёбу. В этом материале мы расскажем о некоторых нейросетях, которые могли бы помочь в обучении.



Чат-боты

B.A.I. Это мощный инструмент, который может быть полезен в различных областях — от образования до развлечений. Чат-бот поможет с написанием текстов, поиском информации и даже решением задач.

YandexGPT. Сервис может генерировать ответы на вопросы, объяснять термины, давать советы, придумывать идеи, создавать инструкции. Также нейросеть интегрирована с Алисой — запросы можно формировать не только текстом, но и голосом. Нейросеть полностью бесплатна, а доступ к ней можно получить в приложении Яндекс, Яндекс Браузере и любом другом браузере на главной странице поисковика. Нужно нажать на кнопку с Алисой и выбрать функцию «Давай придумаем».

Для создания презентаций

Gamma. Сервис позволяет создавать презентации, документы или веб-страницы. Для начала работы нужно выбрать тему, ИИ предложит план текста, который можно отредактировать. Шаблон можно выбрать или нейросеть может подобрать его самостоятельно. В бесплатной версии 400 кредитов, которые тратятся на разные операции нейросети. Если кредиты закончатся, подписку можно оформить за 16 долларов.

Wepik. Нейросеть позволяет создать презентации, генерирует текст по запросу, а также подбирает подходящие картинки. Можно создать от 6 до 20 слайдов. Доступ к нейросети открывается при регистрации, можно генерировать безграничное число проектов. Сервис полностью бесплатный.

Для создания текстов

Rytr. Нейросеть для создания текста, изображений и общения с чат-ботом. Помимо написания текстов Rytr проверяет их на плагиат в сервисе Grammarly. В бесплатном тарифе доступно до 10 000 символов в месяц. Также можно оформить подписку.

CopyMonkey. Сервис за несколько кликов поможет создать текст для сайта, блога, социальных сетей и интернет-магазинов. После регистрации доступны 3 бесплатных генерации в неделю. Можно купить пакет от 100 до 1 500 генераций.

Для создания изображений

Fusion Brain. Нейросеть от Сбера, которая генерирует изображения на основе текста и является полностью бесплатной.

Шедеврум. Бесплатная нейросеть для создания изображений, разработанная Яндексом. У Шедеврума есть функции соцсети: сгенерированное изображение можно опубликовать в приложении и его увидят другие пользователи.



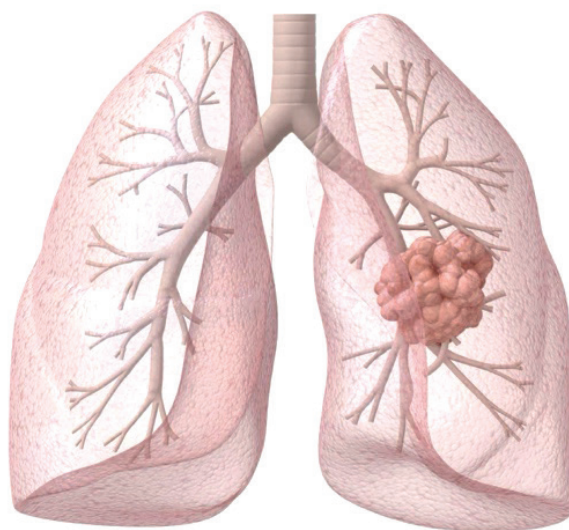
Генерации по запросу «Медицинский университет»,
стиль: artstation (<https://clck.ru/343ZvT>)

Текст: Ксения Ивакина

Изображения: Ксения Ивакина

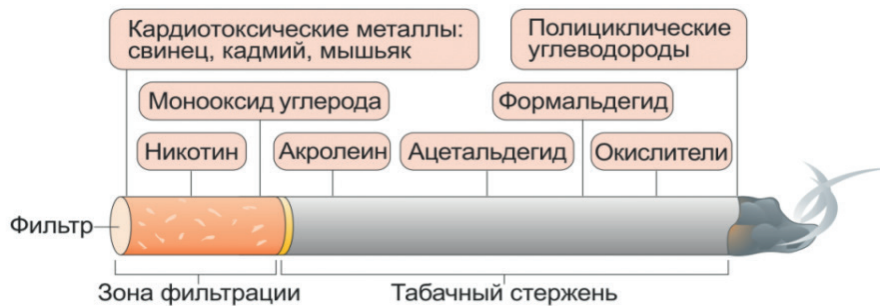
Электронные девайсы и риск развития рака дыхательных путей

Нередки случаи, когда курильщики, руководствуясь правилом «из двух зол выбери меньшее», заменяют сигареты электронными системами доставки никотина (electronic nicotine-delivery systems), или же попросту электронными сигаретами (e-cigarettes). Потребители табачной продукции считают такие гаджеты менее вредными, чем растительный табак. Но так ли они безопасны, как заявляют маркетологи?

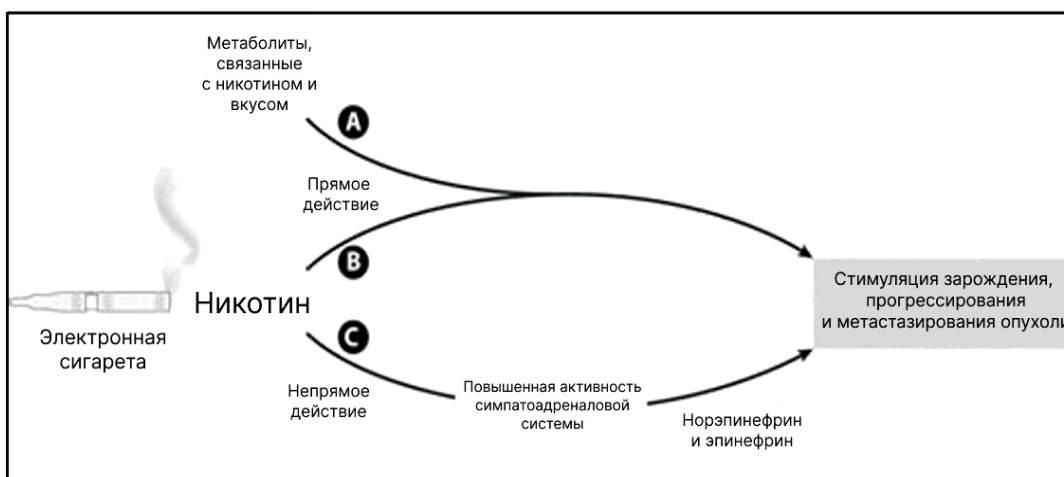


Начнём с громкого заявления, которое насторожит всех неравнодушных к своему здоровью: «В выделяющемся паре при курении электронных сигарет содержится 31 потенциально канцерогенное вещество, опасность которых обуславливается нагреванием жидкости», — сообщают специалисты из Национальной лаборатории имени Лоуренса в Беркли.

Доказано, что при повышении температуры ряд веществ распадается с образованием *формальдегида* — канцерогена 1 группы, который может стать основным фактором риска в развитии рака горла, гортани, лёгкого и других внутренних органов. Побочными продуктами химических реакций являются также ацетальдегид, никотин, акролеин, мышьяк и пропиленгликоль. Если посмотреть на состав сигарет, сразу можно сделать вывод, что **электронные девайсы не являются безвредной альтернативой** — они лишь входят в группу аналогов табачной продукции, представляя даже большую опасность для организма человека из-за веществ, что содержатся в жидкостях для парения.



В одной из работ об *электронных сигаретах и риске развития злокачественных опухолей* авторы сообщают, что вещества, входящие в состав жидкостей, могут способствовать развитию и росту раковых клеток. Никотин является одним из тех веществ, которые повышают выделение клетками факторов роста опухолей. Патогенез сигнальных каскадов кратко представлен в виде схемы. Основное, что нужно понимать — никотин как напрямую (путь В), так и опосредованно (путь С) стимулирует деление и рост раковых клеток с последующим прогрессированием опухолевого процесса. Также доказано, что химические соединения, входящие в состав пара электронных девайсов, увеличивают выработку веществ, которые усиливают развитие и поддерживают воспаление в очаге опухолевого процесса. Наряду с этим вдыхаемый конденсат (аэрозоль) снижает активность антиоксидантной системы в клетках лёгких, что приводит к их гибели. Важно отметить, что повышенный уровень перечисленных веществ достоверно способствует росту клеток рака легких.



Электронные сигареты стимулируют опухолевую инициацию, прогрессию и метастазирование разными путями:

А (прямой) — действие никотина и метаболитов, связанных со вкусом; В (прямой) — никотин; С (непрямой) — через активацию симпатoadренальной системы и выработку норэпинефрина (норадреналина) и эпинефрина (адреналина)

В заключение скажем, что не существует полезных альтернатив сигаретам, есть лишь один путь — отказ от них для сохранения собственного здоровья!

Текст: Виктория Самохина

Изображения: Виктория Самохина