ОПУХОЛИ ГОЛОВЫ И ШЕИ

ЭКСПРЕСС-ОНКОСКРИНИНГ В СТОМАТОЛОГИИ С ТЕХНОЛОГИЕЙ ПОДДЕРЖКИ ПРИНЯТИЯ ВРАЧЕБНЫХ РЕШЕНИЙ

О.О.Янушевич, М.Я.Абрамова, И.М.Нарышкин, А.А.Алексеева, Р.Р.Мусин

ФГБОУ ВО Российский университет медицины Минздрава РФ

Актуальность: Стремительность, массивность и скорость современного мира обусловливает актуальность создания программного обеспечения искусственного интеллекта для работы с ежедневными большими массивами качественных и унифицированных данных, экономя время и умственные ресурсы специалистов. В стоматологии существующие программы являются статическими алгоритмами обработки информации, не предназначенными для принятия клинических решений и выводов. При этом ряд исследований свидетельствует об эффективном применении систем искусственного интеллекта для обнаружения рака слизистой оболочки рта на основе фотоизображений, при этом они не используются для диагностики предраков. Большое внимание уделяется распознаванию медицинских фотоизображений, построению и обучению нейросетей, но программы анализа предраковых и онкологических заболеваний слизистой оболочки рта и красной каймы губ не разработаны

Цель работы: Создание неинвазивного метода диагностики предраковых заболеваний и рака слизистой оболочки рта и красной каймы губ при масштабных обследованиях населения

Материалы и методы: Материал исследования - 1670 пациентов в возрасте от 18 до 85 лет с заболеваниями слизистой оболочки рта и красной каймы губ, давших информированное добровольное согласие на исследования в соответствии с разрешением межвузовского этического комитета с предоставлением протокола с указанием целей, задач и методов; перечня критериев включения, не включения и исключения добровольцев (пациентов) в исследование, информацией для пациентов с формой информированного согласия, характеристикой исследователей и их обязательствами о конфиденциальности. В работе были использованы следующие методы исследования: клинический, специальные (фотометрия, спектроскопия диффузного рассеяния), статистический метод, методы машинного обучения. Microsoft Excel Office 365 (США), версия продукта 16.0.4615.1000. Проведена группировка материалов по возрасту (ВОЗ, 2016), полу, нозологиям, формам диагнозов.

Результаты: Разработана многофункциональная интраоральная камера, способная фиксировать, передавать, хранить фотоизображения слизистой оболочки ротовой полости в web-сервис «Фотобанк», где происходит нахождение/оценка наличия на изображениях признаки(ов) раковых и предраковых заболеваний, используя обученные нейросети. . Создание хранилища фотоизображений предраковых и онкологических заболеваний слизистой оболочки полости рта (первичных и размеченных), хранилище дата-сетов, сайт обращения к фотобанку. Для стандартизации изображений и повышения точности диагностики с помощью искусственного интеллекта разработан фотопротокол для пациентов с ЗСОР и технология его получения(получена приоритетная справка №2026112815 от 27.04.2026). В результате исследования был разработан функционал пользователя многофункциональной интраоральной камеры.

Заключение/выводы: Разработанное устройство позволяет неинвазивно и высокой точностью проводить онкоскрининг, а также выявлять предраки в ходе диспансеризации, профилактических осмотров населения. Веб-платформа аннотирования мультимедийных данных «Фотобанк» обеспечивает работу системы поддержки принятия врачебных решений при удаленном обращении для выявления предраковых болезней, телемедицинских консультаций врачей-стоматологов с экспертами по выявленным случаям онконастороженности.

РИСК РАКА ОРГАНОВ ГОЛОВЫ И ШЕИ ПОСЛЕ ПРЕКРАЩЕНИЯ КУРЕНИЯ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ЛОКАЛИЗАЦИЙ

О.В.Шаньгина, А.Ф.Мукерия, Д.Г.Заридзе

ФГБУ «НМИЦ онкологии им. Н. Н. Блохина» МЗ РФ

Актуальность: Основными факторами риска плоскоклеточного рака органов головы и шеи (РГШ) являются употребление табака и алкоголя. Однако риск развития конкретных локализаций РГШ у бывших курильщиков изучен недостаточно, поскольку большинство исследований сосредоточено на изучении

риска в зависимости от времени, прошедшего после отказа от курения.

Цель работы: Целью исследования, проведенного на основании данных крупного международного консорциума, было выявление различий в риске развития плоскоклеточного РГШ у лиц, бросивших курить, в зависимости от локализации опухоли (полость рта, ротоглотка и гортань) и оценка влияния возраста, продолжительности и количества потребления табака и алкоголя.

Материалы и методы: Было проведено исследование методом «случай-контроль», включающее бывших курильщиков из объединенных данных INHANCE, с информацией о социально-демографических характеристиках, истории курения и употребления алкоголя. Для оценки связи между факторами риска и заболеванием использовалась логистическая регрессия с 95% доверительными интервалами (ДИ). В исследование были включены 2143 больных с опухолями органов головы и шеи и 5799 лиц контрольной группы. Среди всех больных с РГШ насчитывалось 954 случая рака гортани (РГ) (44,5%), 685 случаев рака ротоглотки (РРГ) (32,0%) и 504 случая рака полости рта (РПР) (23,5%).

Результаты: Риск развития рака полости рта был в 2,8 раза выше [ДИ: 1,9–4,1], рака гортани — в 2,6 раза выше [ДИ: 1,9–3,5], а рака ротоглотки — в 2,1 раза выше [ДИ: 1,5–2,8] у лиц, индекс курения у которых составил более 50 пачек-лет, по сравнению с теми, у кого этот показатель составил менее 10 пачек-лет. Прекращение курения после 55 лет увеличивало риск развития рака гортани в 3 раза [ДИ: 2,2–4,2], а рака полости рта— в 2,2 раза [ДИ: 1,4–3,3] по сравнению с возрастом прекращения курения ≤ 45 лет. Потребление ≥ 5 доз алкоголя в день (доза эквивалентна 15,6 мл чистого алкоголя) было связано с 5-кратным повышением риска рака полости рта [ДИ: 3,7–6,6], 4,4-кратным повышением риска рака ротоглотки [ДИ: 3,2–6,1] и 3,1-кратным повышением риска рака гортани [ДИ: 2,4–3,9] по сравнению с теми лицами, которые употребляли менее одной дозы алкоголя в день.

Заключение/выводы: Интенсивность курения и количество потребления алкоголя являются ключевыми факторами, определяющими риск развития рака полости рта, ротоглотки и гортани среди бывших курильщиков. Алкоголь является более значимым модификатором риска для рака полости рта и ротоглотки, тогда как для рака гортани более значимым является курение. Отказ от табака снижает риск развития рака в течение 10–20 лет после прекращения курения.

ДИАГНОСТИЧЕСКИЙ ПОТЕНЦИАЛ МЕТАБОЛИТОВ ПЛАЗМЫ КРОВИ У ПАЦИЕНТОВ С ПАРАГАНГЛИОМАМИ ГОЛОВЫ И ШЕИ

А.В. Снежкина, Т.С. Эльнукаев, М.С. Федорова, В.С. Павлов

Институт молекулярной биологии им. В.А. Энгельгардта Российской академии наук, Москва, 119991 Россия

Актуальность: Параганглиомы головы и шеи (ПГШ) – это редкие нейроэндокринные опухоли. Долгое время считалось, что ПГШ не секретируют катехоламины, однако недавние исследования показали функциональную активность как минимум в трети случаев. Кроме того, SDHx-мутантные ПГШ способны накапливать и выделять сукцинат в плазму. Изучение спектра метаболитов крови при ПГШ важно для разработки новых методов диагностики, повышающих шансы на дооперационное выявление опухоли и улучшение прогноза.

Цель работы: Исследование функционального статуса ПГШ, поиск перспективных метаболитов-биомаркеров в плазме крови и оценка их диагностического потенциала.

Материалы и методы: Исследуемая когорта состояла из 66 пациентов с ПГШ и 40 здоровых доноров. Проводился отбор плазмы крови, после чего выполнялся иммуноферментный анализ уровня сукцината (Succinate Assay Kit, Sigma-Aldrich, США), а также метанефрина и норметанефрина (Free Metanephrine – Normetanephrine ELISA kit – Plasma, Immusmol, Франция). Для статистического анализа использовался U-критерий Манна-Уитни, ROC-анализ с расчетом оптимального порога «cut-off» на основе индекса Юдена и модель множественной логистической регрессии.

Результаты: Установлено, что 60% ПГШ являются функциональными опухолями с норадренергическим (53%) и смешанным адренергическим+норадренергическим (7%) фенотипами. Сравнение норадренергической группы опухолей с контрольной выборкой выявило значимые различия ($P \leq 0.01$), при этом ROC-анализ показал высокий (100%) уровень специфичности, 60% чувствительности, 68% точности и 82% AUC (оптимальное пороговое значение – 133.58 пг/мл). Исследование уровня сукцината в плазме крови также выявило статистически значимое отличие между пациентами с ПГШ и контрольной группой ($P \leq 0.01$) с 86% специфичности, 80% чувствительности, 82% точности и 85% AUC (оптимальное пороговое значение – 14.7 μM). Комбинация двух плазменных биомаркеров (норметанефрин и сукцинат) и возраста пациентов повышала AUC до 94%.

Заключение/выводы: Показано, что уровень сукцината и норметанефрина в плазме крови являются перспективными биомаркерами для диагностики ПГШ. Комбинированный подход с интеграцией