

АКТУАЛЬНОСТЬ

- Рак кожи занимают 2 место в структуре всех ЗНО
- Новгородская область, по частоте встречаемости меланом кожи лидирует в СЗФО (5,9) с тенденцией к увеличению (в 1,5 раза за 10 лет)
- В 60% случаев МК выявляются во II-IV стадии заболевания и 0% при диспансеризации
- Лечение МК II-IV стадии сложное и высоко затратное



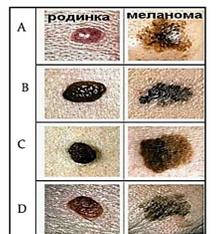
ЦЕЛЬ:

- Повысить эффективность и охват скринингом населения районов и старших возрастных групп путем телемедицинских консультаций
- Снизить ненужные этапы обращений, ожиданий и затраты на получение специализированной помощи

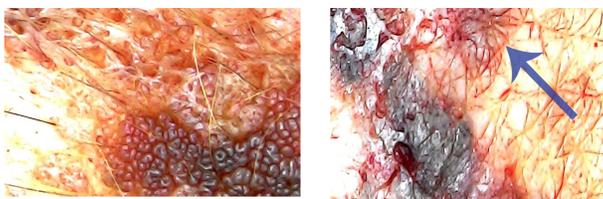
МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ

Изучены результаты пилотного проекта применения портативного USB микроскопа (x до 300) с обычным ноутбуком на этапах диспансеризации и скрининга, где стоял вопрос:

- Есть или нет - родимо(ы)е пятно(а) более 0,5 см, склонные к изменению (симптомы ABCD), язвочка или бляшка, не проходящие > 4 недель в любой области тела - **Да** или **Нет** ?
- Если **ДА** – выполняли микрофото с помощью USB микроскопа с обычным ноутбуком. Микроснимок направлялся по закрытому каналу на ТЕЛЕ консультирование в ГОБУЗ ОКОД
- После опроса 1302 пациентов, указавших наличие опасных «родинок» для дистанционного консультирования направлено 112 фотомикроснимков



ИНТЕРПРЕТАЦИЯ МИКРОСТРУКТУР В ОКОД МЕЛАНОЦИТАРНЫХ ДИСПЛАЗИЙ НА ОСНОВЕ РАЗРАБОТАННОГО РОБО КОМПЛЕКСА (БЕЗ ОКРАСКИ И С ОКРАСКОЙ ПОСЛЕ ПРИГЛАШЕНИЯ ПАЦИЕНТА)



• При трансформации невуса удается констатировать не только симптомы ABCD, спиралевидные или паукообразные сосуды розового цвета (ангионеогенез показан стрелкой) и другие структурные изменения

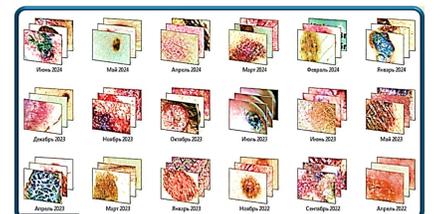
• Пикрофуксин окрашивает коллагеновые волокна в розовый цвет в виде ромбов, при малигнизации ромбы нарушаются, глыбки пигмента в виде «клякс», «гадкого утенка» и др. (Патент на изобретение № 2716811 от 16 марта 2020)



ФОРМИРОВАНИЕ БИБЛИОТЕКИ ФОТОСНИМКОВ ОПАСНЫХ НЕВУСОВ

• Программа Робо Комплекса формирует базу фото снимков меланоцитарных образований кожи по дате и годам при необходимости отложенного «второго чтения» и возможности обучения «нейронных сетей» их распознаванию

$$РОМ = \frac{\sum \text{бал} (n_1 + n_2 + \dots + n_x)}{N(40)} \times 100, \text{ где}$$



• **Риск Опасности Меланомы (РОМ)** проводился в специальном приложении по формуле в автоматическом режиме на основе 10 отобранных «паттернов»

В ПЕРСПЕКТИВЕ: ПОРТАТИВНЫЙ USB МИКРОСКОП (ДО 1,5 ТЫС.РУБ) + НОУТБУК

Должен стать новым инструментом повседневной практики врача и фельдшера первичного звена (смотровых и кабинетов Центров профилактики, ФАПов, врачебных амбулаторий и ПОК ЦАОПов)

• Микроснимок направляется по закрытому каналу «MEDVIDEO» на ТЕЛЕконсультирование в РЕФЕРЕНС-Центр с применением разработанного Робо комплекса «Онкодиагностик»



Результаты интерпретации USB микроскопии (пилотного проекта и дней «открытых дверей»)

Категория меланоцитарного образования	Число слу- часов	Окончательный клинико-морфологический диагноз	Риск опасности меланомы (РОМ)	Чувствительность (Se) Специфичность (Sp) Точность (Ac)
С низким риском	132	Интрадермальный Смешанный и др.	В среднем 10,14±4,83 С колебаниями от 5,7 до 25,8	-
Меланоопасные невусы Меланоз Дюбрейля	109	Пограничный Акро- и Лентиго Меланоз Дюбрейля	В среднем 35,5 %±5,9 С колебаниями от 23,7 до 47,8	Se = 0,95 Sp = 0,98 Ac = 95,65%
Меланоцитарная дисплазия Поверхностная меланома	5	Меланоцитарная дисплазия Меланома in situ	В среднем 67,6%±6,7* С колебаниями от 46,8 до 76,7	Se = 0,93 Sp = 0,98 Ac = 93,75%
Всего	252			



ВЫВОДЫ

• Применение USB микроскопа в тандеме с одним РК в формате теледерматоскопии показало возможность выявлять поверхностные меланомы и невусы с высоким риском трансформации, составив по нашим данным соответственно – 0,57% и 5,73%

• Внедрение ТелеДерматоСкопии без больших затрат реальная задача, позволяющей повысить эффективность и доступность специализированной помощи без очередей, независимо от региона обслуживания и возрастных групп

Контакты: v.g.cherenkov@yandex.ru; nokod@mail.ru