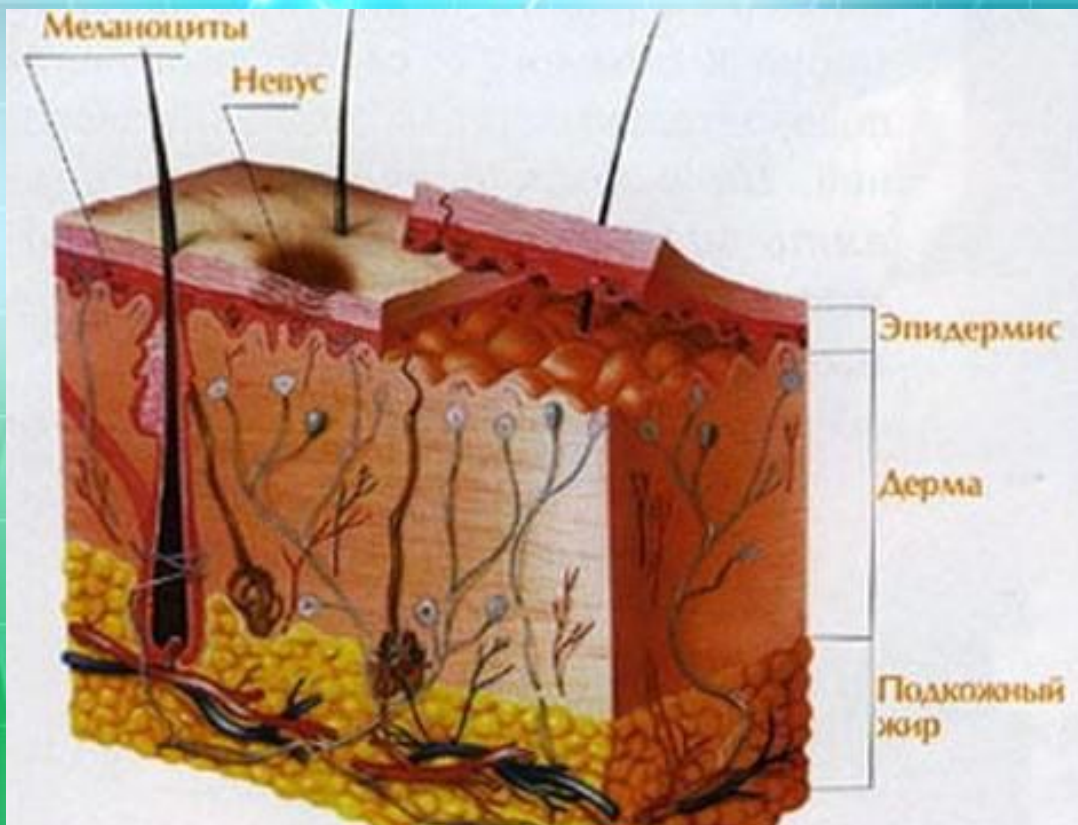


В ОДНО КАСАНИЕ



Команда Алтайского
государственного медицинского
университета «Комплекс
полноценности»

Автор: Оберемок Павел



Добрая или
злая?!

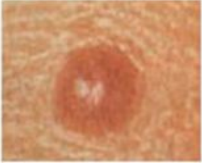



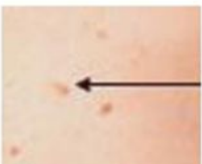
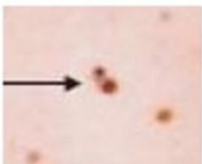
**Цель: Придумать
высоковоероятностную диагностику
зпокачественных родинок**

Определение понятия -

Родинки (невусы) представляют собой пятна, появившиеся на коже и ставшие причиной изменения пигментации. Некоторые пятнышки присутствуют с самого момента нашего появления на свет, но также могут формироваться в течение жизни, когда в организме происходят какие-либо изменения. Бывают доброкачественные и злокачественные родинки.



Родинки есть на теле практически каждого человека. У кого-то их больше, у кого-то меньше. На сегодняшний день есть ряд визуальных признаков, по которым можно предположить доброкачественную или злокачественную родинку имеет человек. Но, к сожалению, нет прибора и методики, с помощью которых можно было сказать наверняка.

	Доброкачественная	Злокачественная	
Симметричная			Ассиметричная
Четкоочерченная			Нечеткоочерченная
Ровно окрашенная			Неровно окрашенная
Менее 6 мм			Более 6 мм
Обычная родинка			Растущая родинка

Возможный вариант решения задачи!



Что отличает доброкачественные образования от злокачественных, помимо уже перечисленных признаков? Все злокачественные образования имеют хорошее кровоснабжение, потому как они продуцируют вещество белковой природы — ангиогенин — под воздействием которого происходит образование новой капиллярной сети. Таким образом можно сказать, что капиллярный рисунок будет сильнее выражен именно у злокачественной родинки. Отсюда и сама идея, придумать метод просвечивания родинки и оценки её кровоснабжения.



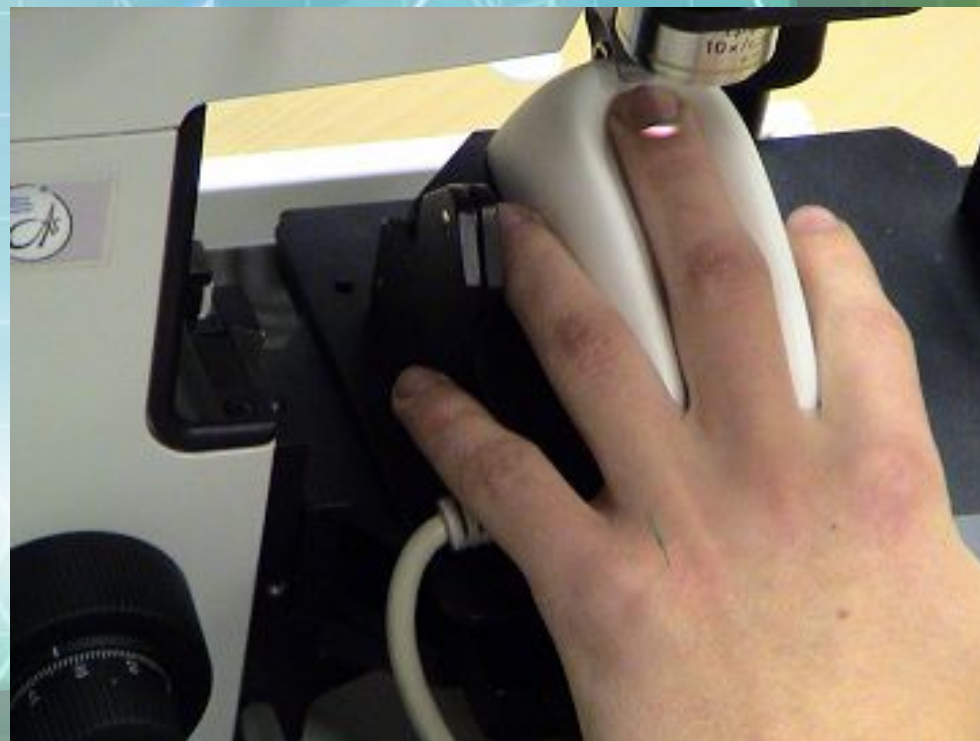


Уже существует метод, который можно взять за основу. Он называется капилляроскопия.

Капилляроскопия является неинвазивной методикой диагностики состояния капиллярной системы человека. По результатам обследования делается вывод о состоянии системы микроциркуляции организма. При этом методе исследуются десны, кутикулы пальцев и подобные области.



Методика капилляроскопии очень проста. Руку, а именно ногтевую фалангу, кладут под микроскоп. Через окуляр микроскопа подается свет, тем самым ноготь просвечивается и становится видно капилляры, состояние которых оценивает компьютер.





Если уже есть готовая методика, то почему бы не попробовать по тому же принципу просвечивать родинки. Понятно, что потребуется изменение вида самого капилляроскопа, потому как родинки, как я уже говорил, находятся в самых разных местах, соответственно датчик аппарата должен быть мобильным.



Как это будет выглядеть?



К родинке пациента будет подведён датчик, который сможет просвечивать её и отправлять информацию в компьютер для обработки. Компьютер сможет выдавать результат с обозначением интенсивности кровотока

Возможный алгоритм реализации

1. Разработка аппарата для просвечивания родинок, либо модернизация существующего.
2. Необходимы сравнительные испытания с взятой после биопсией.
3. Подбор наиболее лучшей методики выполнения исследования.



Выводы

Данная методика является неинвазивной. Она поможет установить наиболее точный предворительный диагноз для конкретного образования. Также она является не травматичной и достаточно быстрой.

СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ!

