

ЯР

ЯРМАРКА ПРОДУКТОВЫХ РАЗРАБОТОК

Устройство для осуществления вакуумной тонкоигольной аспирационной биопсии под ультразвуковым визуальным контролем

Проблемная научно – исследовательская лаборатория «Диагностические
исследования и малоинвазивные технологии» ФГБОУ ВО СГМУ Минздрава России

Тагиль Антон Олегович | м.н.с. ПНИЛ СГМУ

Москва
20 ноября 2023 года

АКТУАЛЬНОСТЬ РАЗРАБОТКИ

- Цель разработки: повышение информативности выполнения тонкоигольной аспирационной биопсии объемных образований любой локализации
- Предлагаемое решение выявленной проблемы: повышение уровня отрицательного давления в шприце, которое приводит к увеличению получения клеточного материала и повышению информативности исследования
- Предполагаемые потребители продукта: любые многопрофильные лечебные учреждения, занимающиеся инвазивной диагностикой патологий любой локализации
- Очаговые образования разной локализации (лимфатические узлы, объемные образования поджелудочной железы, почек, молочной железы, щитовидной железы)
- Тонкоигольная аспирационная биопсия является «золотым» стандартом дифференциальной диагностики доброкачественных и злокачественных очаговых изменений щитовидной железы

Преобладают
высокодифференцированные
формы РЩЖ

Специфичность ТАБ ЩЖ

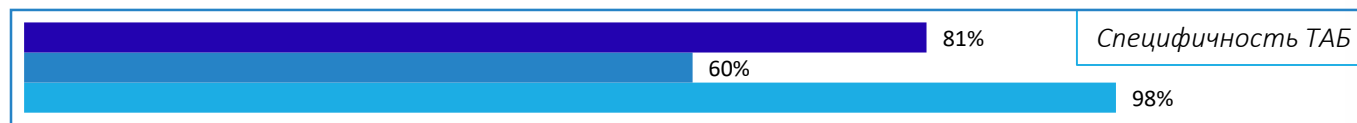
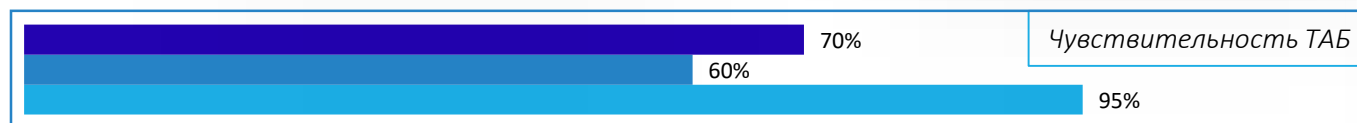
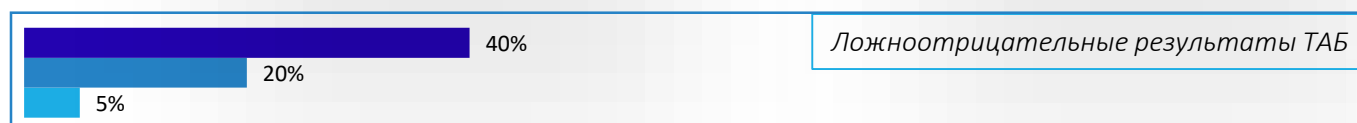
50 - 98%

Чувствительность ТАБ ЩЖ

50 - 95%

ЛО

5 - 40%



Папиллярный РЩЖ

Низкодифференцированный РЩЖ

Медуллярный РЩЖ

СВЕДЕНИЯ О РАЗРАБОТКЕ

01

Вакуумная тонкоигольная аспирационная биопсия (v – ТАБ) – метод инвазивной цитологической диагностики, осуществляющийся с помощью разработанного вакуумного аспиратора

02

Предназначен для выполнения v – ТАБ под контролем ультразвуковой навигации объемных образований любой локализации: поверхностные органы (ЩЖ, МЖ), внутренние органы глубокой локализации (печень, поджелудочная железа)

03

В ходе исследования пациентов с очаговой патологией ЩЖ (n = 331), чувствительность и специфичность стандартной ТАБ составили 75,0% и 52,9% соответственно, v – ТАБ 95,6% и 92,5% соответственно.

04

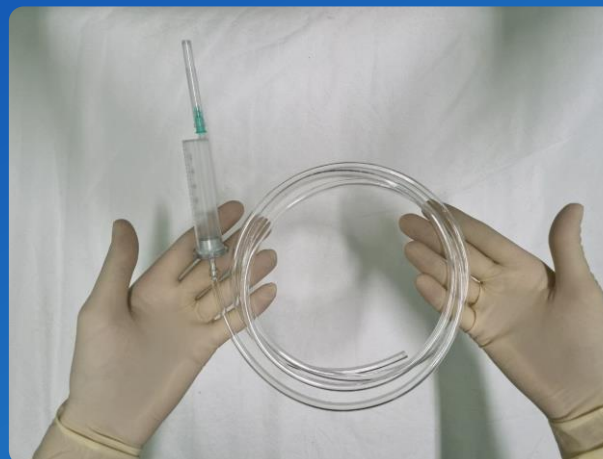
Охрана РИД, полученных в результате разработки:
Патент № 2757525 С1, СПК А61В 10/02 (2021.05)
Патент № 2757525 С1, СПК А61В 10/0283 (2021.08)

05

Особенность применения: основным расходным материалом являются одноразовые шприцы типа LUER объемом 10 мл, имеющиеся в любом лечебном учреждении и не предоставляющие больших экономических затрат. Все остальные составляющие имеют многоразовое применение.

06

Ожидаемый результат от внедрения разработки: повышение информативности ТАБ более чем на 50% от стандартной методики способствует раннему выявлению злокачественного процесса: приводит к своевременному хирургическому лечению, улучшает прогноз и качество жизни пациента, уменьшает экономические затраты, сохраняет работоспособное население



КОНКУРЕНТНЫЕ ПРЕИМУЩЕСТВА

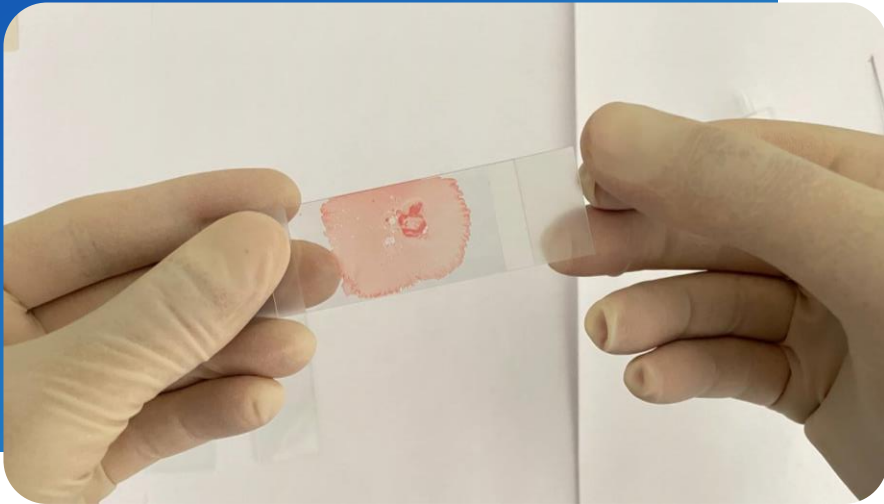
- Возможно применение в любом медицинском учреждении с наличием пациентов с очаговой патологией.

- Прямых аналогов данного устройства не существует. Имеется несколько схожих устройств:

- ☐ Механическая многоразовая аспирационная система (зарубежный производитель)
Минусы: для создания отрицательного давления необходима физическая аспирация поршня рукой врача для получения цитологического материала, неудобство использования, ограничение отрицательного давления объемом шприца, дороговизна (от 40 000 рублей)
- ☐ Вакуумная автоматическая многоразовая биопсийная система (зарубежный производитель)
Применяется для получения только гистологического (тканевого) материала.
Минусы: инвазивность, повышенный риск осложнений, дороговизна системы (от 110 000 до 850 000 рублей) и расходных материалов (стоимость одноразовой иглы от 2000 рублей)

- Технические параметры: устройство для v – ТАБ представляет устройство, включающее электрический вакуумный компрессор, который по разработанной системе переходников соединяется со стандартным шприцом типа Luer объемом 10 мл

- Преимущества предлагаемой разработки: повышение информативности цитологических заключений, низкая стоимость расходных материалов, меньший риск осложнений по сравнению с трепан – биопсией.



РАЗВИТИЕ ПРОЕКТА



КОНТАКТЫ



Тагиль Антон Олегович



+7 – 910 – 785 – 52 – 69



Anton.tagil95@gmail.com



www.borsukov.ru



г. Смоленск, ул. Фрунзе, 40