

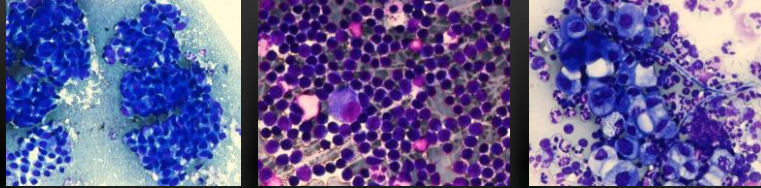


Научно-практическая конференция «Онкоцитология»
Москва 9-10 ноября 2018 г.

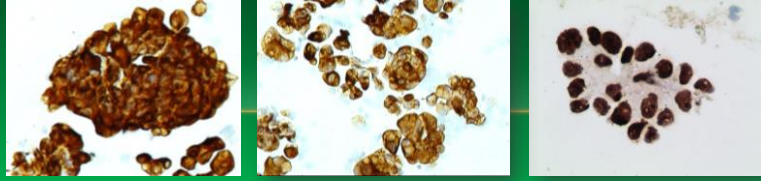
**Флуоресцентное
иммуноцитохимическое
исследование экспрессии антигена
Er-CAM**

Фурминская Е.Ю.¹, Савостикова М.В.², Федосеева Е.С.², Зиновьев С.В.³

ФГБУ «НМИЦ онкологии им. Н.Н. Блохина» МЗ РФ, Москва ¹
ФГБУ «ЦКБ с поликлиникой» при УДП РФ, Москва ²
ФГБОУ ВО «ПИМУ» МЗ РФ, Нижний Новгород ³

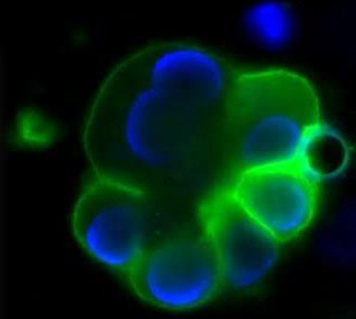
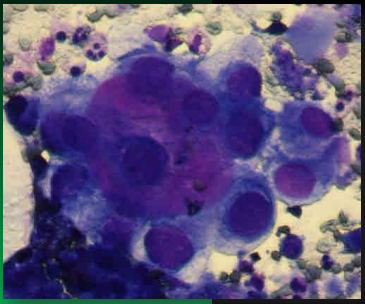


Чувствительность цитологического исследования при оценке выпотных жидкостей составляет около 60-96%. Для дифференциальной диагностики между метастатическим и реактивным экссудатами, а также для выявления органоспецифичности опухолевых клеток используются иммуноцитохимические методы (ИЦХ), реакции с рядом моноклональных антител (МА). Тем не менее, ИЦХ является трудоемким и дорогостоящим методом, который недоступен для экспресс-диагностики в поликлинике.



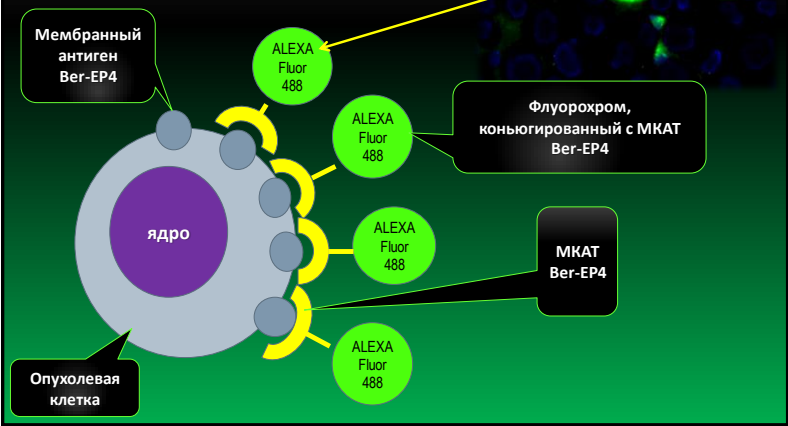
ЦЕЛЬ ИССЛЕДОВАНИЯ:

Исследование проводилось для оценки возможностей и преимуществ использования флуоресцентных иммуноцитохимических методов (FICC) при дифференциальной диагностике выпотных жидкостей и смывов на биочипах и возможности интерпретации отдаленных результатов.



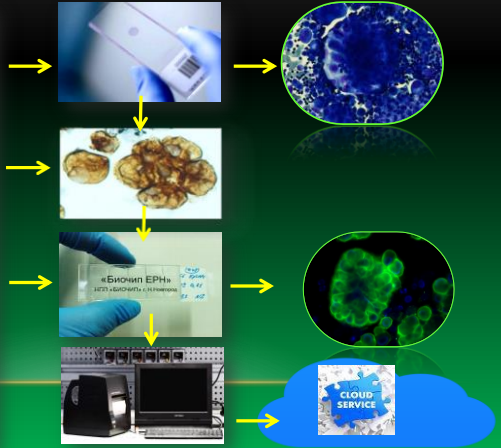
ПРЯМОЙ МЕТОД ФИЦХ ОСНОВАН НА ИСПОЛЬЗОВАНИИ МКАТ BER-EP4, КОНЬЮГИРОВАННОМ С ФЛУОРОХРОМОМ.

СУТЬ МЕТОДА:



МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ:

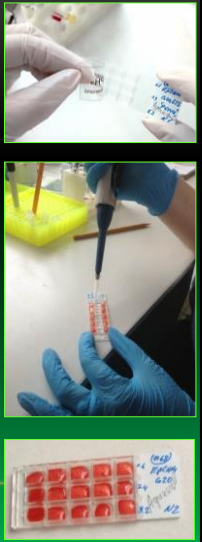
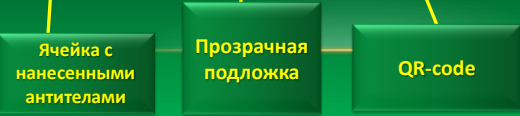
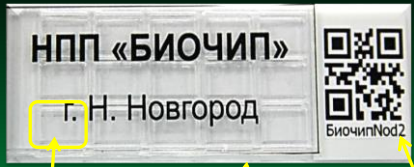
45 выпотных жидкостей и 19 смывов были исследованы с помощью цитологического метода, стандартного ИЦХ и флуоресцентного ИЦХ методов на биочипах, включая дальнейшее использование телемедицинских технологий.



64 экссудата и смыва

ТЕСТ-СИСТЕМА БИОЧИП

Биочип - высокотехнологичное медицинское изделие, представляющей собой стеклопрепарат, содержащий МКАТ Ver-Ep4, CA-125, СК7, СК20 конъюгированные с флуорохромом **AlexaFluor488**.

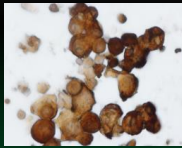


**ИССЛЕДОВАНИЕ
ВКЛЮЧАЛО:**

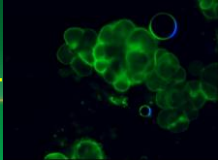
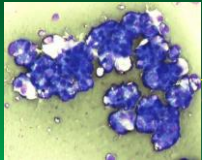
- I. Традиционное цитологическое исследование на жидкостных препаратах.
- II. СИЦХ исследование
- III. ФИЦХ исследование на «Биочипе».
- IV. Контрольное цитологическое исследование на «Биочипе».



Традиционное цитологическое исследование



ФИЦХ на медицинском изделии «Биочип»



**ИСПОЛЬЗОВАННОЕ
ОБОРУДОВАНИЕ:**

Cytospin-3 центрифуга, Bioscan001S сканер, флуоресцентный микроскоп Zeiss Axio imager Z2. Контролем служило традиционное ИЦХ.



Cytospin-3 cytocentrifuge

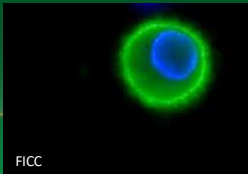
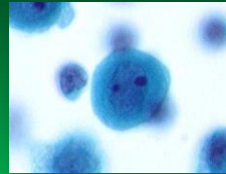


Bioscan001S scanner

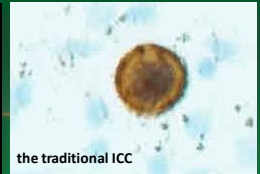


Zeiss Axio imager Z2 fluorescence microscope

The control was made by the traditional ICC



FICC



the traditional ICC

РЕЗУЛЬТАТЫ: было исследовано **64** осадка: уверенное заключение о наличии клеток опухоли в 51 случае, экссудат с реактивными изменениями мезотелия 6, предположительный диагноз о наличии метастатического выпота 7.



КЛИНИКО-МОРФОЛОГИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ИССЛЕДОВАННОГО МАТЕРИАЛА

№	Пол	Возраст	Материал, кол-во образцов	Первичное цитологическое заключение	Итоговое заключение (после ИЦХ)	Клинический диагноз
1-21	ж	29-88	сывяы-6 плевриты-4			Рак яичников
22	ж	47	асциты-12			Карциносаркома яичников
23	ж	55	сывя			Рак шейки матки
24-26	ж	57-69	плеврит-1 Сывяы-2			Рак тела матки
27-29	ж-2, м-1	33-59	плеврит			Рак молочной/ грудной железы
30	ж	59	асцит	Аденокарцинома	Аденокарцинома	Первично-множественное злокачественное новообразование
31	ж	44	плеврит, асцит			Рак кишки
32	ж	62	асцит			Рак желудка
33	ж	50	асцит			
34-39	м-4, ж-2	35-70	сывя-1 асциты-4			
40	м	57	перицистит-1 плеврит			Рак желудка
41	м	52	перицистит			Аденокарцинома легкого
42	ж	64	плеврит, асцит			
43	ж	88	плеврит		Реактивный мезотелий	Рак молочной железы
44	ж	69	плеврит			
45	м	54	плеврит	МКРЛ	МКРЛ	МКРЛ
46	ж	29	сывя			
47	ж	34	сывя	Подозрение на аденокарциному	Аденокарцинома	Рак яичников
48	ж	53	плеврит			
49	ж	70	сывя		Реактивный мезотелий	Рак тела матки
50	ж	50	сывя			Эндометриоз
51	ж	58	асцит, плеврит			Эхинококкоз
52	ж	50	сывя	Реактивный мезотелий	Реактивный мезотелий	Рак молочной железы
53	ж	75	сывя			
54	ж	65	сывя			Рак тела матки
55	ж	55	асцит	Мезотелиома	Мезотелиома	Мезотелиома
56	ж	87	асциты-2			
57	ж	71	плеврит	Подозрение на мезотелиому	Мезотелиома	МТС по плевре без ВПО
58	ж	55	сывя	Подозрение на пограничную опухоль яичников	Подозрение на пограничную опухоль яичников	Пограничная опухоль яичников
59	ж	41	сывя			

РЕЗУЛЬТАТЫ СИЦХ: Чувствительность цитологического исследования составила 100%.

CK20 Ep-CAM CK7 CA-125

Экспрессия Ep-CAM при СИЦХ исследовании.

Первичное цитологическое заключение	Экспрессия Ep-CAM	Количество наблюдений
Аденокарцинома (n=47)	-	1
	+	46
Подозрение на аденокарциному (n=4)	-	2
	+	2
Реактивные клетки мезотелия (n=6)	-	6
	+	0

РЕЗУЛЬТАТЫ ФИЦХ: Диагностическая чувствительность при выявлении аденокарцином 100%, специфичность теста 89%.

```

    graph TD
      A[4 предположительное заключение (7%)] --> B[6 реактивные изменения мезотелия]
      A --> C[47 уверенное заключение об аденокарциноме]
      A --> D[После ФИЦХ]
      D -- 2 --> E[8 реактивные изменения мезотелия]
      D -- 2 --> F[49 уверенное заключение об аденокарциноме]
  
```

6 реактивные изменения мезотелия

4 предположительное заключение (7%)

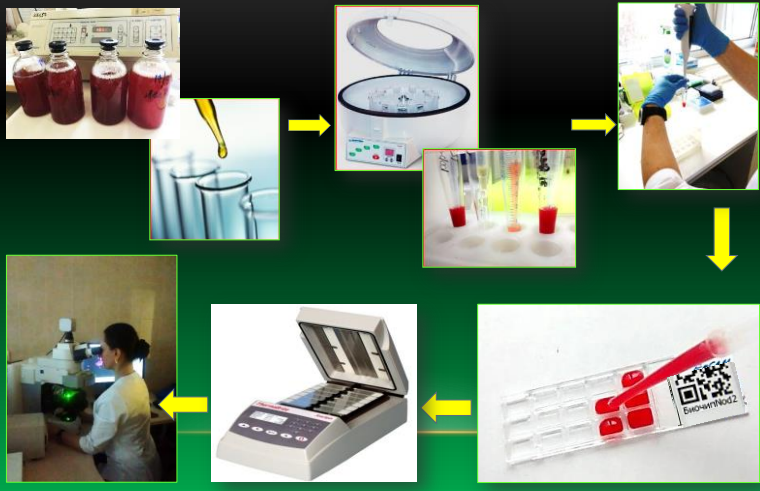
47 уверенное заключение об аденокарциноме

После ФИЦХ

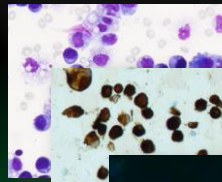
8 реактивные изменения мезотелия

49 уверенное заключение об аденокарциноме

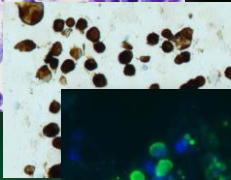
Исследование на медицинском изделии «Биочип» занимает около 60 минут.



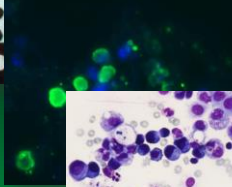
БОЛЬНАЯ И., 50 ЛЕТ.
КЛИНИЧЕСКИЙ ДИАГНОЗ: РАК ЖЕЛУДКА, АСЦИТ



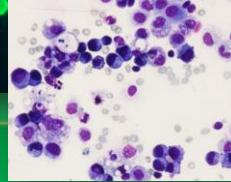
Цитологическое исследование: метастаз перстневидноклеточного рака (x200).



СИЦХ: положительная экспрессия Ер-САМ (x200).

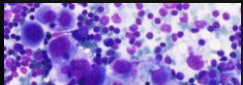


ФИЦХ на медицинском изделии «Биочип»: положительная экспрессия Ер-САМ (x200).



Контрольное цитологическое исследование на медицинском изделии «Биочип»: метастаз перстневидноклеточного рака (x200).

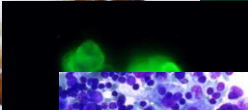
БОЛЬНАЯ К., 59 ЛЕТ.
КЛИНИЧЕСКИЙ ДИАГНОЗ: РАК ЯИЧНИКОВ, АСЦИТ



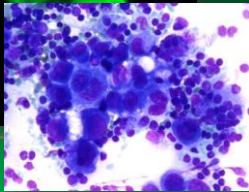
Цитологическое исследование: метастаз серозной папиллярной цистаденокарциномы яичника (x200).



СИЦХ: положительная экспрессия Ep-CAM (x200).



ФИЦХ на медицинском изделии «Биочип»: положительная экспрессия Ep-CAM (x200).

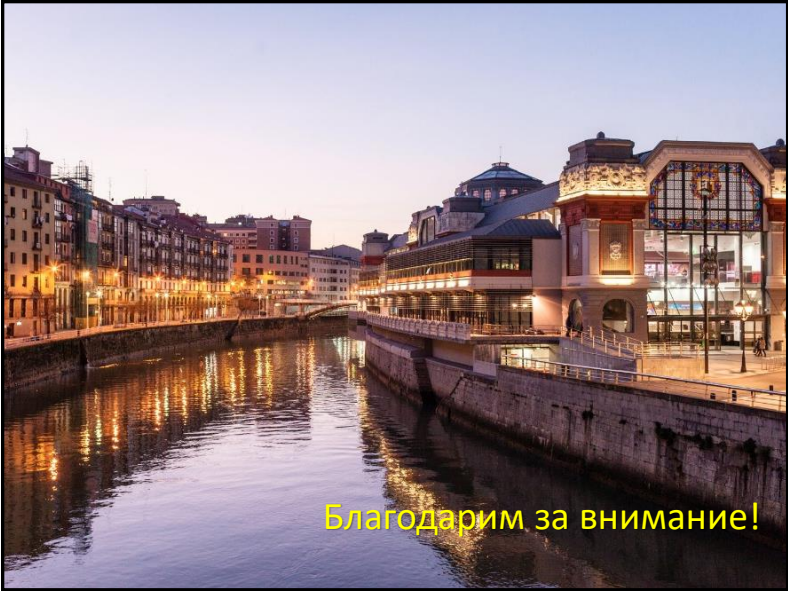
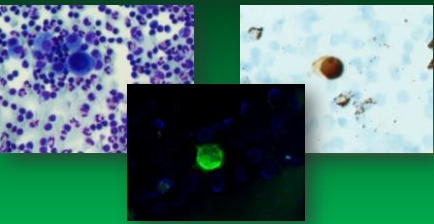


Контрольное цитологическое исследование на медицинском изделии «Биочип»: метастаз серозной папиллярной цистаденокарциномы яичника (x200).

Преимущества использования медицинского изделия «Биочип»:

- Экономия времени (исследование занимает около 60 минут с учетом пробоподготовки против 180 минут при СИЦХ)
- Возможность использования системы обратного контроля: после ФИЦХ исследования препарат окрашивается традиционным способом
- Используемые флуорохромы имеют длительный срок флуоресценции
- Низкая себестоимость, экономия реагентов и расходных материалов; не используется система визуализации и канцерогенный хромоген - диаминобензидин
- Телемедицина: возможность проведения в условиях поликлиники преаналитического этапа обученным средним медицинским персоналом с дальнейшей передачей данных сканированных изображений в специализированный референсный центр

ЗАКЛЮЧЕНИЕ: Исследование ФИЦХ на «Биочипе» является надежным и быстрым методом диагностики выпотных жидкостей и смывов с органов брюшной полости, который сопоставим по точности с традиционной ИЦХ диагностикой опухолевого процесса. Преимуществом «Биочипа» является доступность в медицинских учреждениях, где нет полной цитологической лаборатории.



Благодарим за внимание!