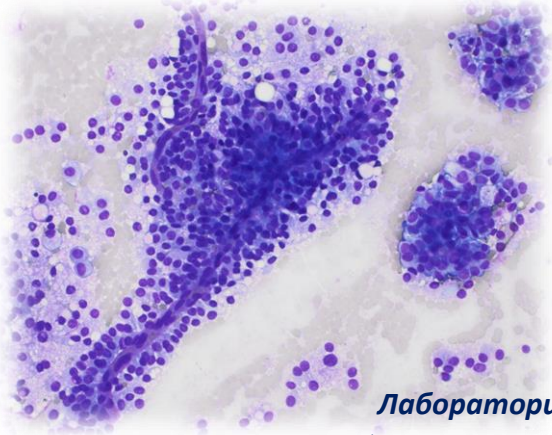




«Опыт цитологической диагностики опухолей поджелудочной железы»

А.А.Михетько



Лаборатория цитологии

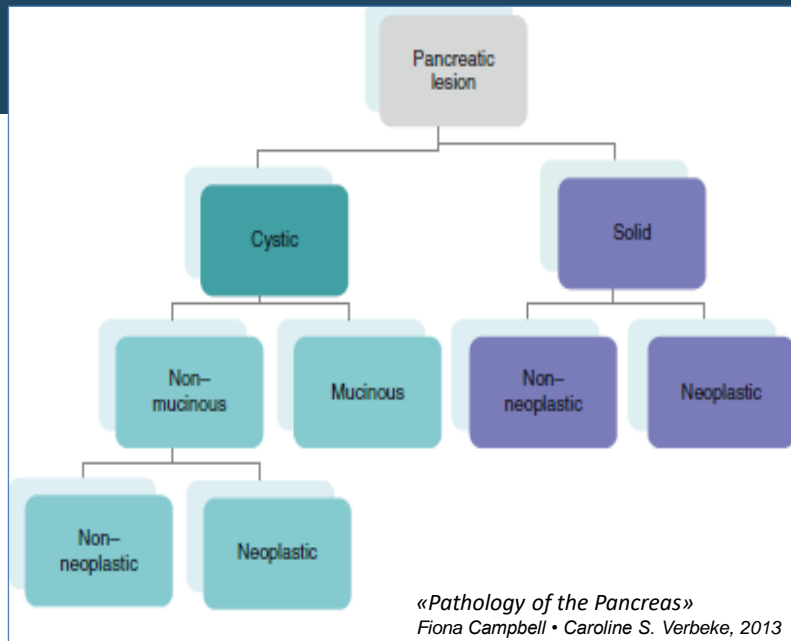
ФГБУ «НИИ онкологии им. Н.Н. Петрова» Минздрава России



Эпидемиология рака поджелудочной железы

- Прирост показателя заболеваемости раком поджелудочной железы (ПЖ) в РФ за предшествующие 10 лет (2008-2017гг.) среди мужчин составил 10 %, среди женщин – 20 %.
- **M=Ж**
- Злокачественные опухоли ПЖ являются 4-5 по частоте причиной смерти среди всех злокачественных новообразований в Европе и РФ;
- Ранняя диагностика в РФ в 2017 г. (I-II ст.) – 17,7%;
- Выживаемость пациентов с раком ПЖ во всем мире является крайне низкой, общая 5-летняя выживаемость менее 5%.
- Одногодичная летальность в РФ в 2017 г. - 68,2%;
- Данные о заболеваемости и смертности от рака ПЖ фактически отражают таковые при **протоковой аденокарциноме**.

ФГБУ «НИИ онкологии им. Н.Н. Петрова» Минздрава России



ФГБУ «НИИ онкологии им. Н.Н. Петрова» Минздрава России



Биопсии поджелудочной железы:

Чрескожные под контролем УЗ ТБ (цитология+гистология)	ТАБ при проведении эндосонографии (ЭУС-ТАБ)
Возможность взять материал на гистологию	Взять материал на гистологию или клеточный блок не всегда возможно
Опухоль, чаще в головке или теле ПЖ. Необходимо наличие безопасного акустического окна к мишени	Опухоль в любой области ПЖ, можно пунктировать лимфоузлы
Размер образования $\geq 2,5-3$ см.	Любые размеры (Визуализация при ЭУС)
Материал, как правило, только из патологического очага, однако может быть мезотелий или гепатоциты.	Много путевого материала: покровно-ямочный или кишечный эпителий. Затруднена диагностика муцинозных образований.
Есть риск имплантации опухолевых клеток в биопсийном канале.	Абластичный метод
Дешевый метод	Дорогой метод ЭУС + (игла 25-40 тыс.руб)

ФГБУ «НИИ онкологии им. Н.Н. Петрова» Минздрава России



Технические особенности проведения чрескожных биопсий под УЗ наведением

Трепан-биопсия выполнялась под местной анестезией автоматической многоразовой системой для гильотинной биопсии либо полуавтоматическим одноразовым пистолетом с диаметром иглы 18G. Навигация осуществлялась ультразвуковыми сканерами с возможностью цветного доплеровского картирования.

Пункционная трасса к очагу проходила через:

- малый сальник в 38,5% случаях,
- желудочно-сальниковую связку – в 30,8%,
- транспеченочно – в 20,5%,
- трансагрально – в 3,9%,
- забрюшинно – в 6,4%.

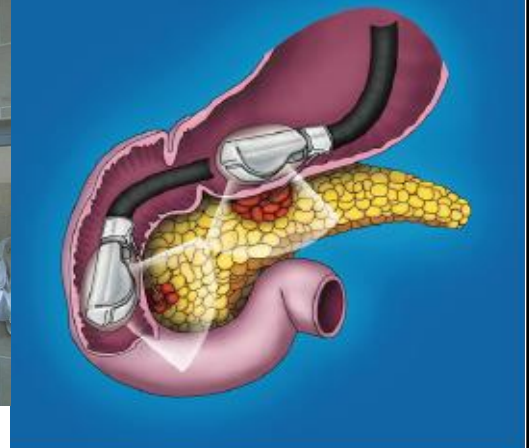
У 45,3% больных взято 3 столбика материала, у 50,7% – 2 столбика, у 4,0% – 1 столбик.



ФГБУ «НИИ онкологии им. Н.Н. Петрова» Минздрава России



ЭУС-ТАБ (использованы биопсийные иглы EndoFlex и Boston Scientific 22 G)



ФГБУ «НИИ онкологии им. Н.Н. Петрова» Минздрава России



Материал для цитологического исследования и ИЦХ



1. Цитологические препараты (мазки);

2. Жидкость (цитоспин-препараты);

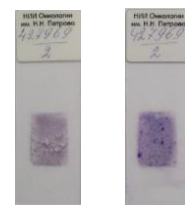
3. Клеточный блок.

Окрашивание: препаратов: азур-эозин по методу Паппенгейма; гематоксилин Майера-эозин;

ФГБУ «НИИ онкологии им. Н.Н. Петрова» Минздрава России



Этапы пробоподготовки жидкостного материала (из кисты) в лаборатории цитологии:



ФГБУ «НИИ онкологии им. Н.Н. Петрова» Минздрава России

Гематоксилин-эозин

Азур-эозин



n=122 (биопсий-126)

- Всего 122 пациента с 2016 года
- М : Ж 53:69
- Возраст больных от 15 до 81г., средний – 59 лет.
- Кистозные образования - 4, солидные -118
- Чрескожные биопсии– 65 (информативная цитология-100%)
- ЭУС-ТАБ- 61 (информативная цитология - 95,1%)
- Неинформативный материал – 3 (4,9%)
- Цито-гистологические сопоставления у 89 пациентов.

ФГБУ «НИИ онкологии им. Н.Н. Петрова» Минздрава России

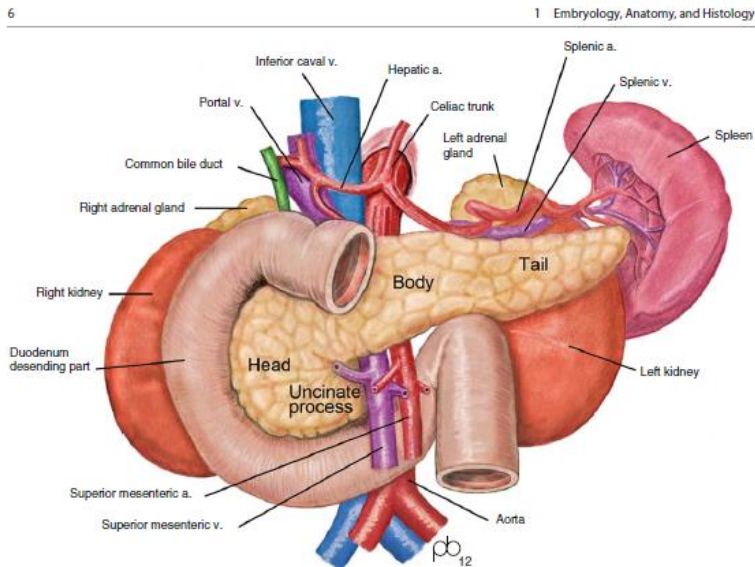


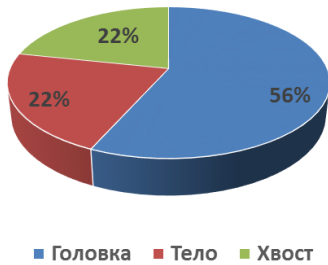
Fig. 1.3 Anatomy: the anatomical relationship between the pancreas and the surrounding structures is complex (a. artery, v. vein) (Image courtesy and copyright of Paul Brown, The Leeds Teaching Hospitals NHS Trust, Leeds, UK)

ФГБУ «НИИ онкологии им. Н.Н. Петрова» Минздрава России

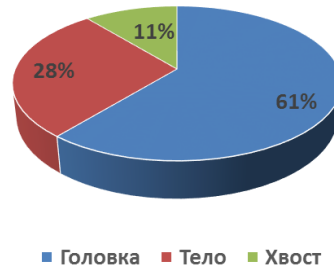


Локализация опухоли

ЭУС-ТАБ



Трепан-биопсия



ФГБУ «НИИ онкологии им. Н.Н. Петрова» Минздрава России



Цито-гистологические сопоставления

Гистология	N=89	Цитология		
		Злокачественные Процессы	Подозрение	Доброкачественные Процессы
Злокачественные Процессы	75	66 (88%)	5 (6,7%)	4 (ЛО) – 5,3%
Доброкачественные Процессы	14	-----	1	13

ЛО – Ложно отрицательные случаи

ФГБУ «НИИ онкологии им. Н.Н. Петрова» Минздрава России



РЕЗУЛЬТАТЫ:

Показатель:	ЭУС-ТАБ	Трепан-биопсия	ВСЕГО:
Чувствительность	92,9%	95,6%	94,3%
Специфичность	100%	100%	100%
Эффективность	93,3%	96,4%	95,2%

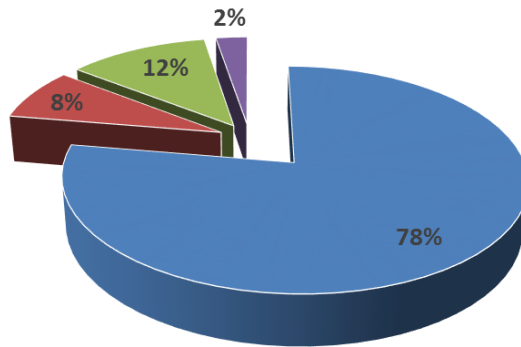
ФГБУ «НИИ онкологии им. Н.Н. Петрова» Минздрава России



Злокачественные опухоли (гистология)

Гистологическая форма	ТБ 45	ЭУС ТАБ 30	Всего 75	Цитологический диагноз
Дуктальная аденокарцинома	35	23	58 (77,3%)	АК- 51 (87,9%) Рак (БДУ)-1 (1,7%) Подозрение на АК - 3 (5,2 %) ЛО-3 (5,2%)
Плоскоклеточный рак	1		1	1
Нейроэндокринная опухоль	4	2	6	6 НЭО
Диффузная крупноклеточная В-клеточная лимфома	1		1	Неэпителиальная опухоль
СППО	1	1	2	1 СППО 1 НЭО?СППО?
МТС колоректального рака		1	1	Муцинозная аденокарцинома
МТС меланомы		1	1	1
МТС липосаркомы		1	1	1
МТС лейомиосаркомы		1	1	1
МТС ПКР	1	1	2	1 1-подозрение
МТС рака МЖ		1	1	1
МТС ВАД желудка	1		1	1-ЛО

ФГБУ «НИИ онкологии им. Н.Н. Петрова» Минздрава России



■ Дуктальная аденокарцинома ■ Нейроэндокринная опухоль
■ Метастатические опухоли ■ СППО

ФГБУ «НИИ онкологии им. Н.Н. Петрова» Минздрава России



Трудности цитологической дифференциальной диагностики опухолей поджелудочной железы

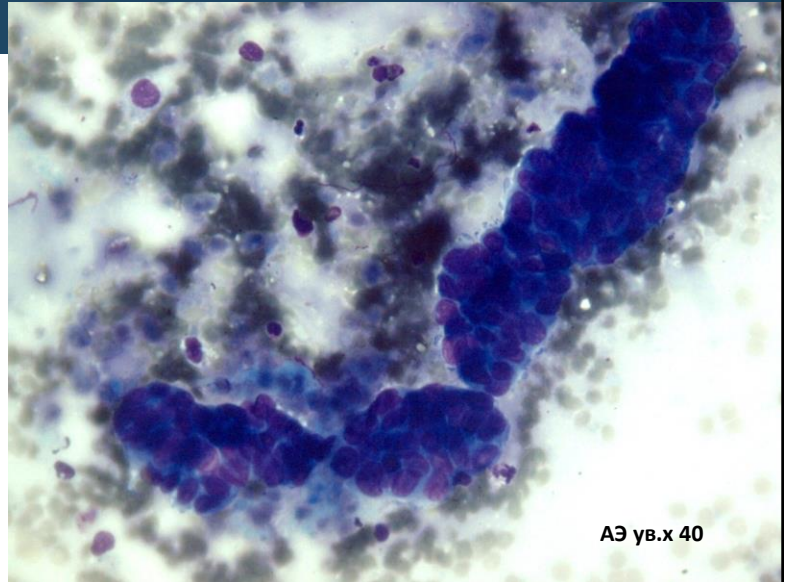
- **Высокодифференцированная протоковая аденокарцинома и хронический панкреатит;**
- **Метастатические и первичные опухоли;**
- **СППО, НЭО, ацинарные опухоли;**
- **Муцинозные новообразования;**

ФГБУ «НИИ онкологии им. Н.Н. Петрова» Минздрава России



Ж.49л. (ЭУС-ТАБ) Высокодифференцированная протоковая АК

- Мазки, как правило, многоклеточные;
- Доминируют клетки опухоли, напоминающие нормальный протоковый эпителий, при этом ацинарного эпителия мало, элементов воспаления тоже мало;
- Возможны трехмерные комплексы с наложением клеток;
- Размеры ядер больше эритроцита;
- Неровная, толстая ядерная мембрана, могут быть ВЦВ;
- Одиночные и множественные ядрышки, Могут быть митозы.

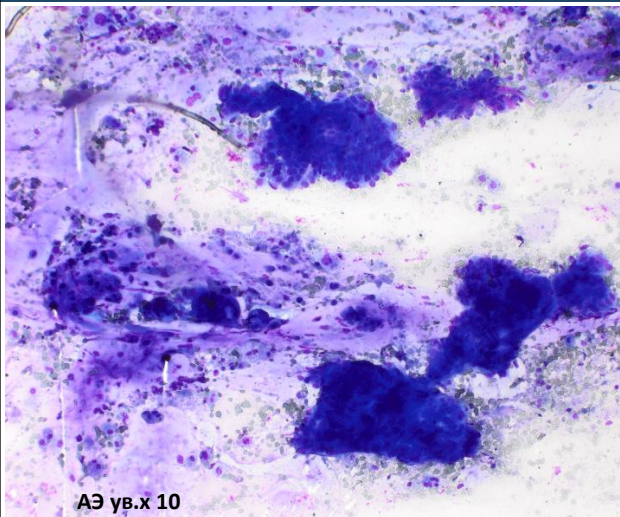


АЭ ув.х 40

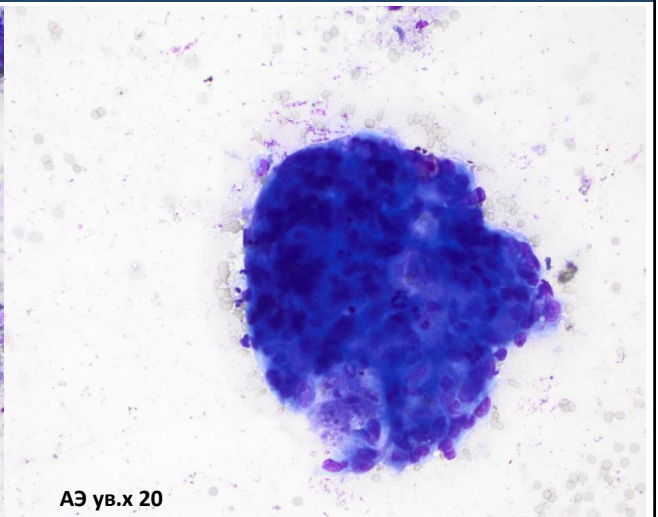
ФГБУ «НИИ онкологии им. Н.Н. Петрова» Минздрава России



Ж, 70л. (ЭУС) Дуктальная аденокарцинома G 1 головки поджелудочной железы 1,5 см в наибольшем измерении, с инвазией в стенку двенадцатиперстной кишки (с изъязвлением слизистой оболочки), с периневральной, периваскулярной, лимфоваскулярной инвазией, инвазией в парапанкреатическую жировую ткань.

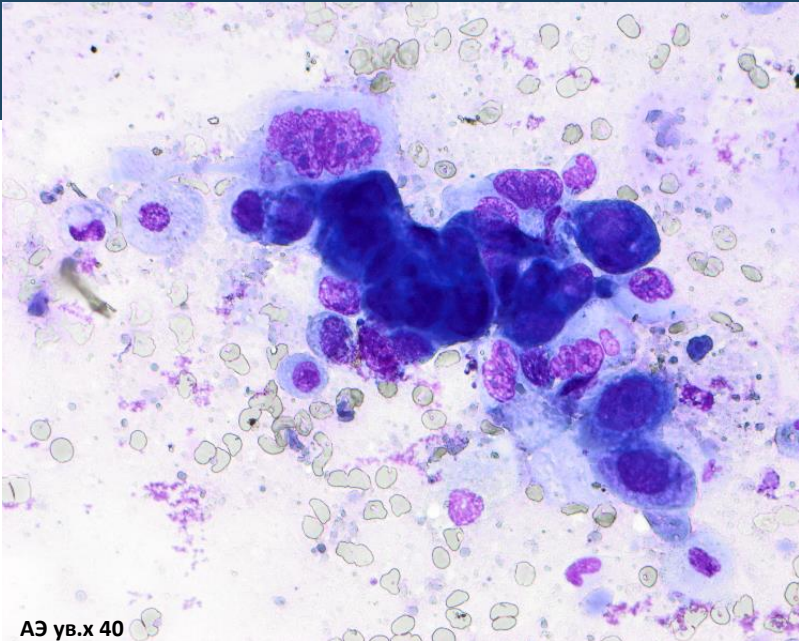


АЭ ув.х 10



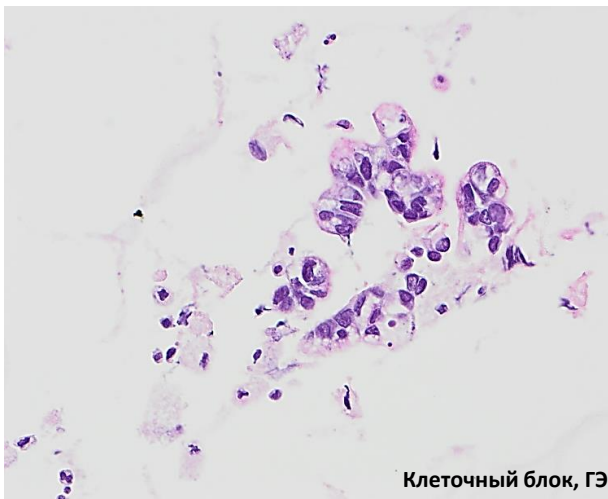
АЭ ув.х 20

ФГБУ «НИИ онкологии им. Н.Н. Петрова» Минздрава России

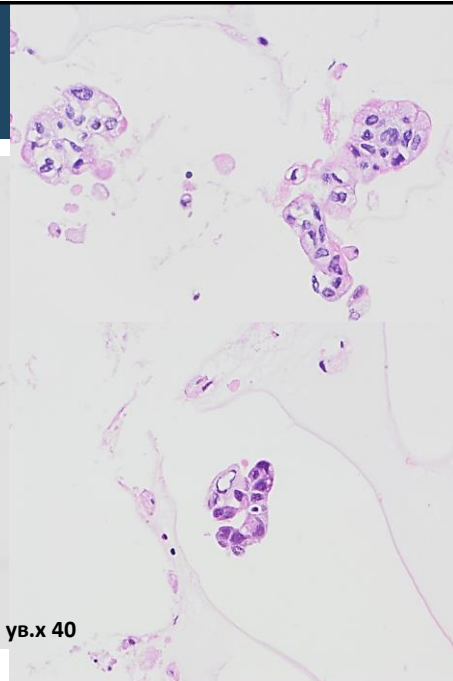


АЭ ув.х 40

ФГБУ «НИИ онкологии им. Н.Н. Петрова» Минздрава России

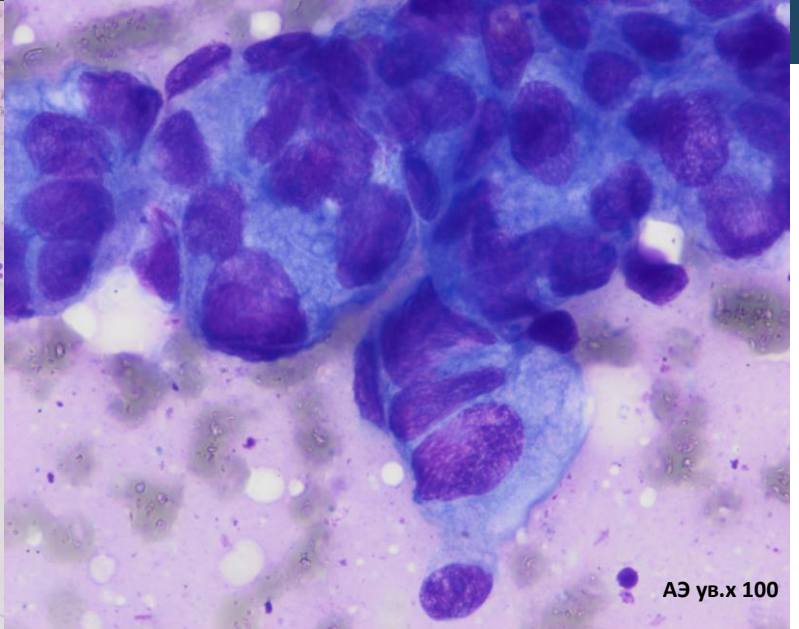
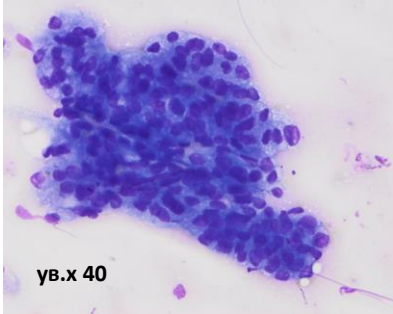
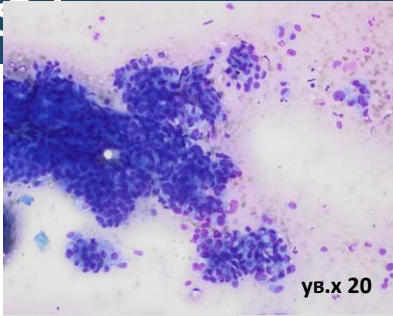


Клеточный блок, ГЭ ув.х 40

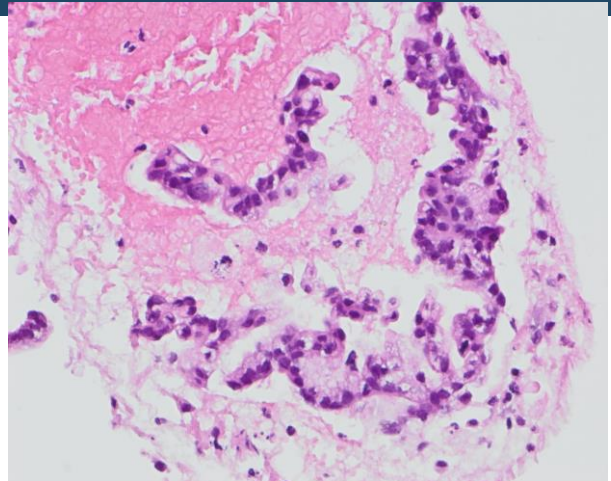
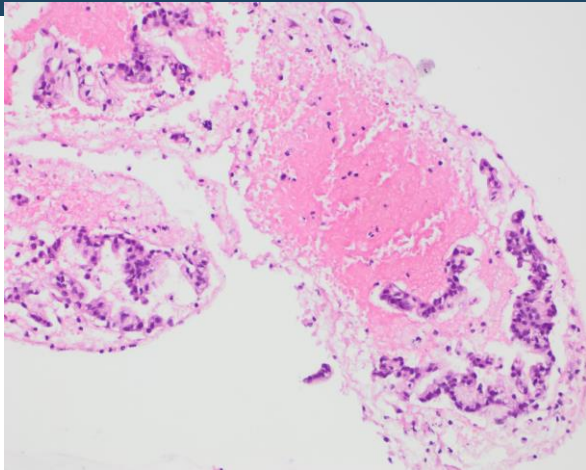


ФГБУ «НИИ онкологии им. Н.Н. Петрова» Минздрава России

М, 71г. Дукт АК головки ПЖ (ЭУС)



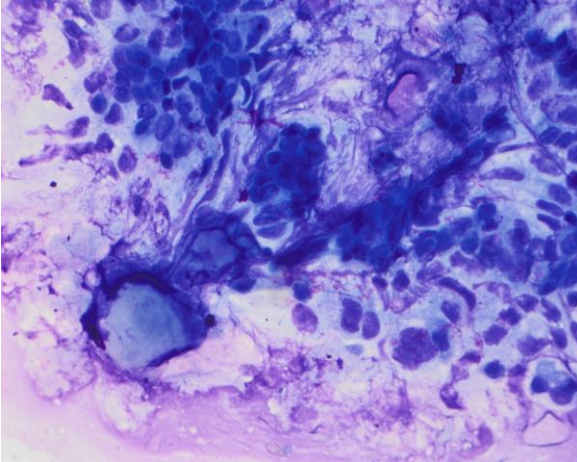
Клеточный блок



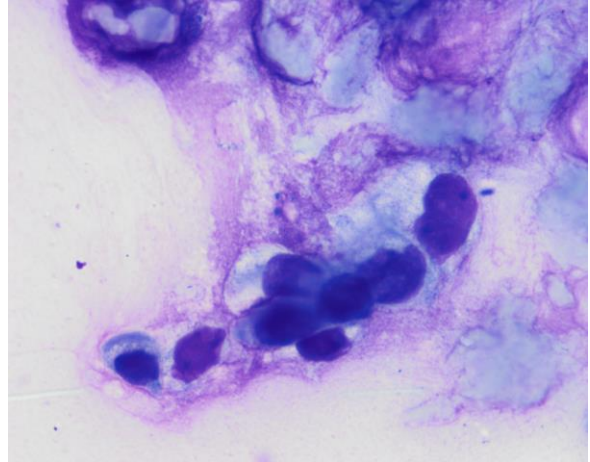


Ж, 48лет (ЭУС-ТАБ)

Гистологическое заключение: Дуктальная аденокарцинома G1
хвоста поджелудочной железы, с очагами PANin Grade 2-3.



Азур-эозин, ув.х 40

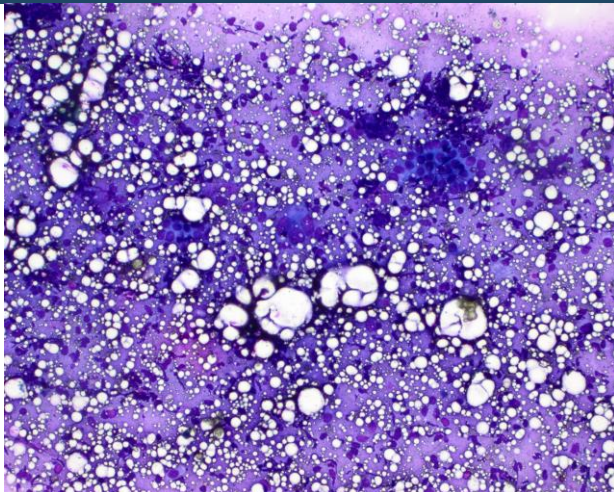


Азур-эозин, ув.х 100

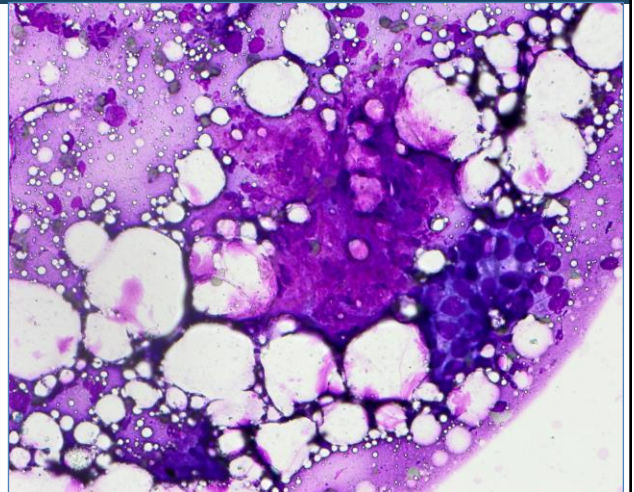
ФГБУ «НИИ онкологии им. Н.Н. Петрова» Минздрава России



Хронический панкреатит, Ж 79 лет

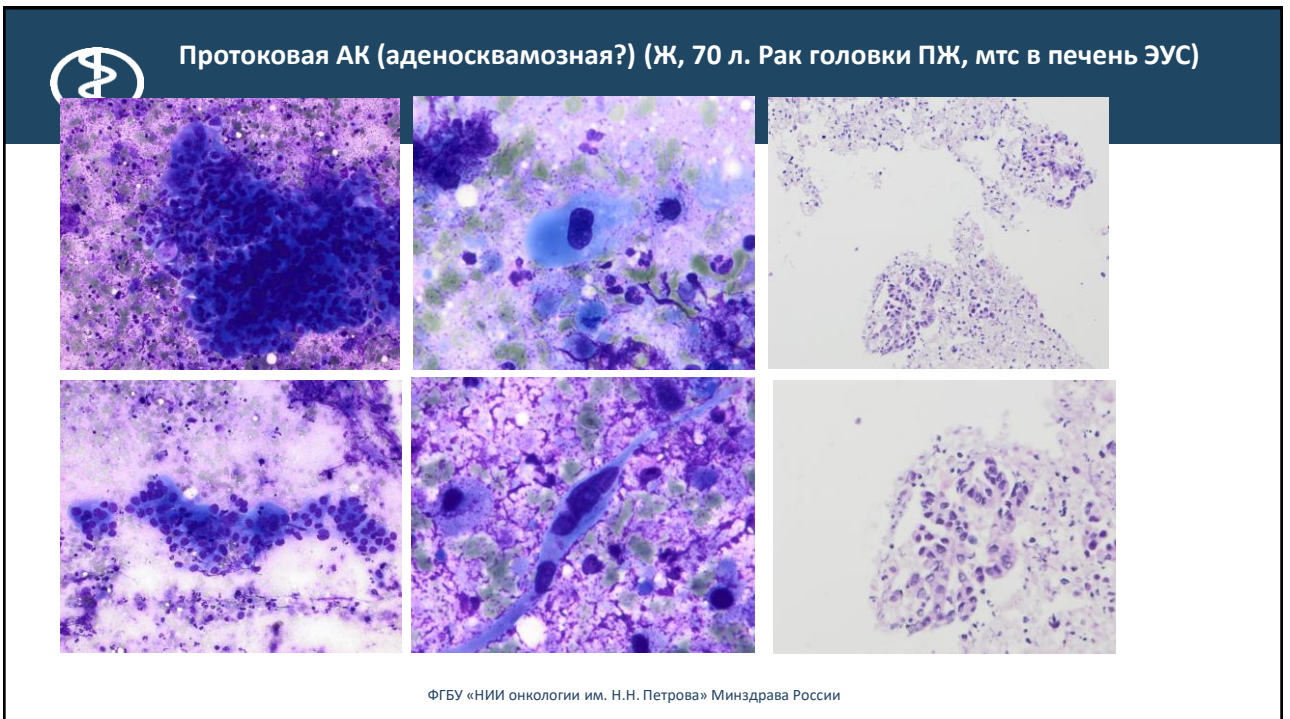
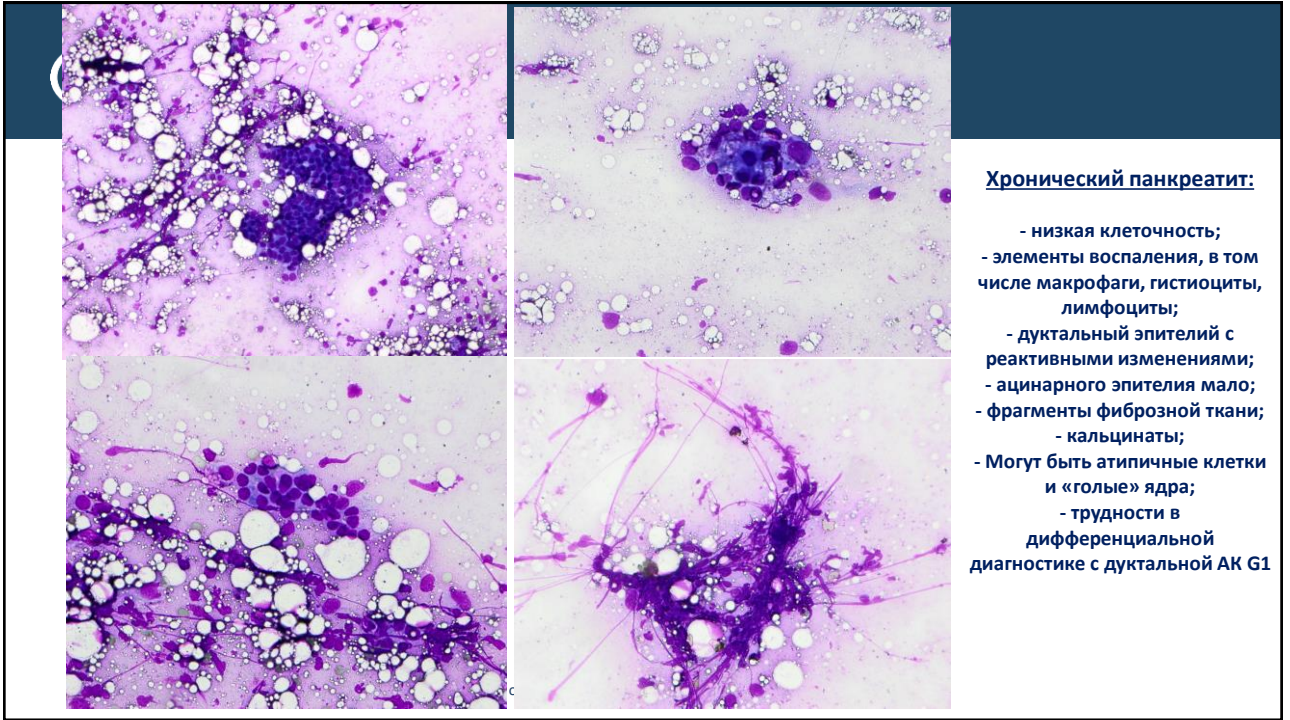


Азур-эозин, ув.х 20



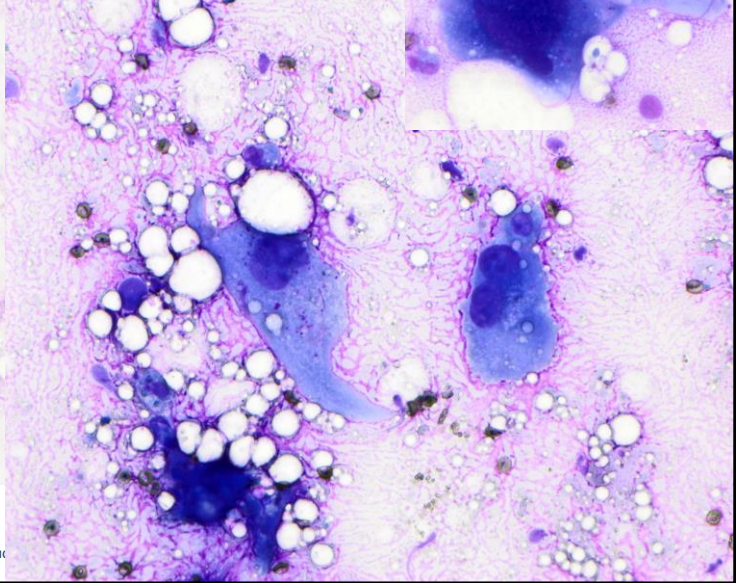
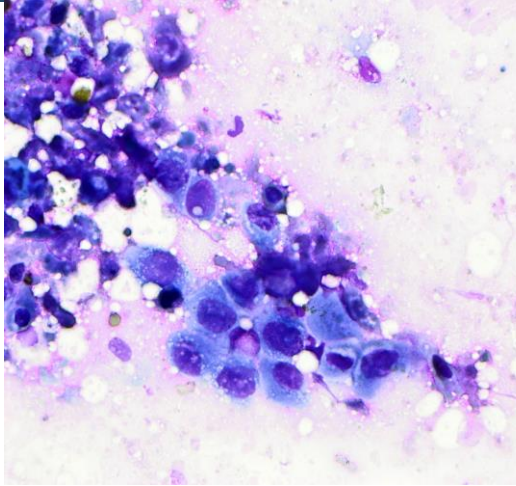
Азур-эозин, ув.х 40

ФГБУ «НИИ онкологии им. Н.Н. Петрова» Минздрава России

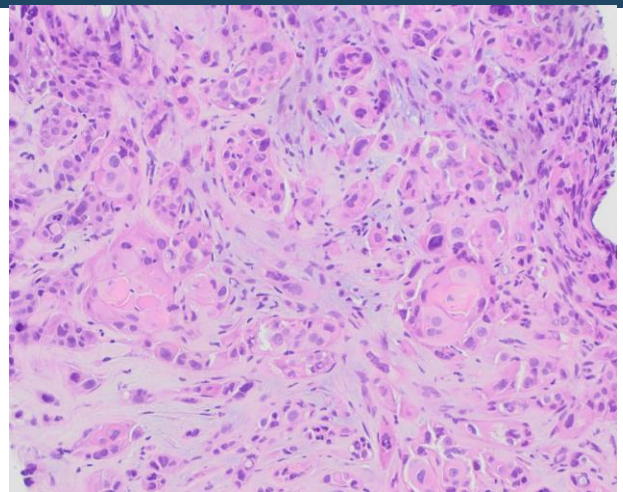
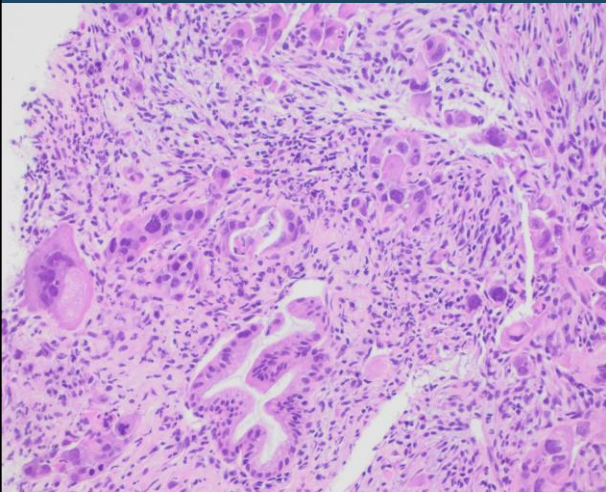




Ж, 68 лет. ЧК биопсия, гол. ПЖ, 40 мм.



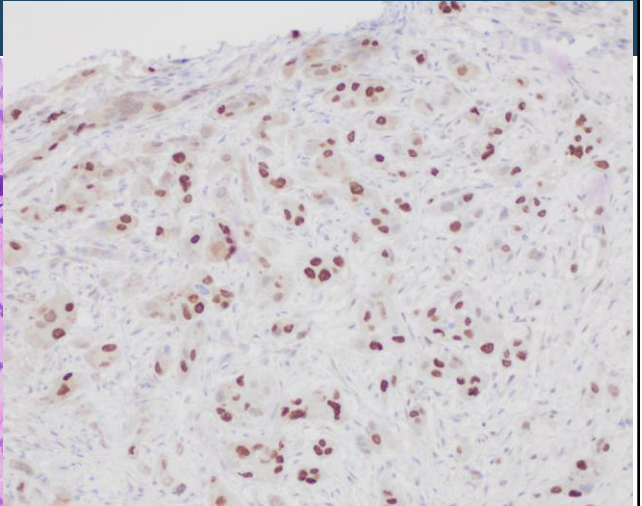
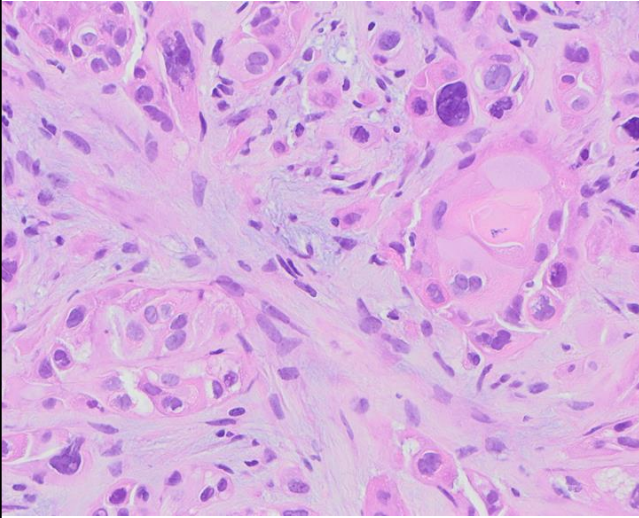
ФГБУ «НИИ онкол



ФГБУ «НИИ онкологии им. Н.Н. Петрова» Минздрава России



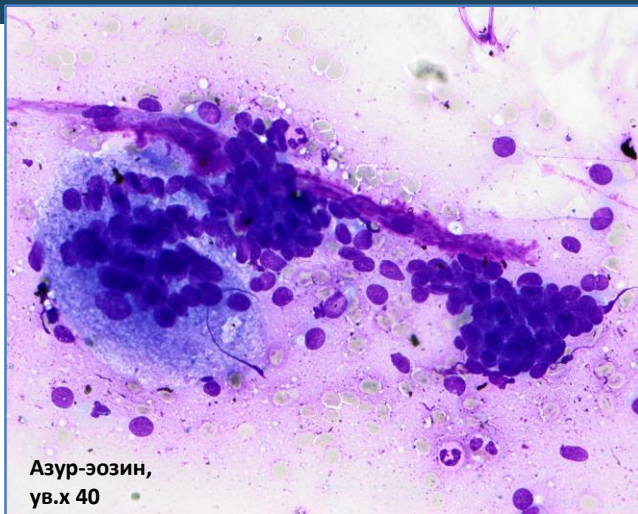
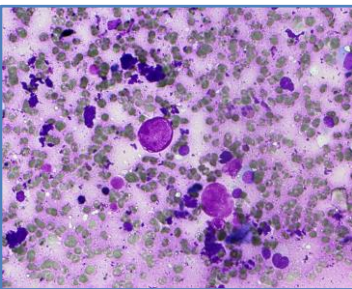
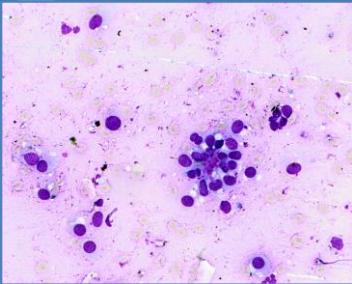
р40



ФГБУ «НИИ онкологии им. Н.Н. Петрова» Минздрава России

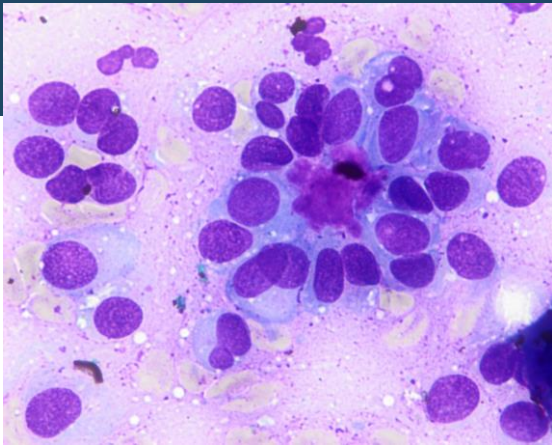


Ж,35 лет. Образование хвоста ПЖ 27x21мм. (ЭУС)

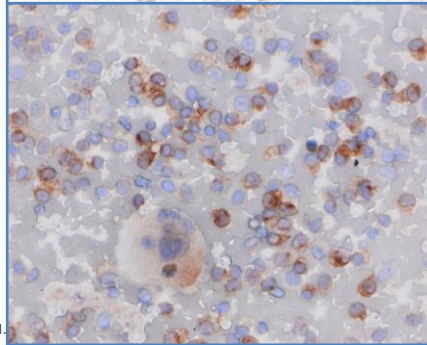
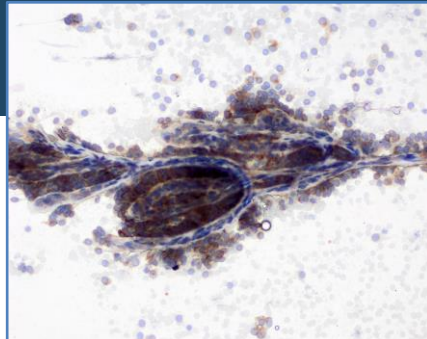


Азур-эозин,
ув.х 40

ФГБУ «НИИ онкологии им. Н.Н. Петрова» Минздрава России

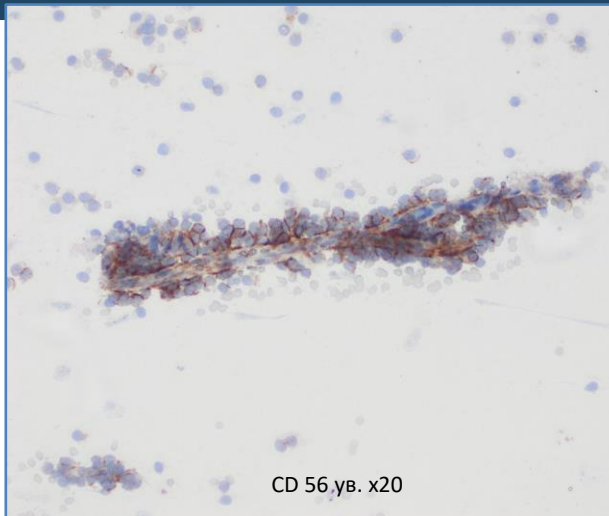


Цитоспин-препарат
Азур-эозин,
ув.х 40

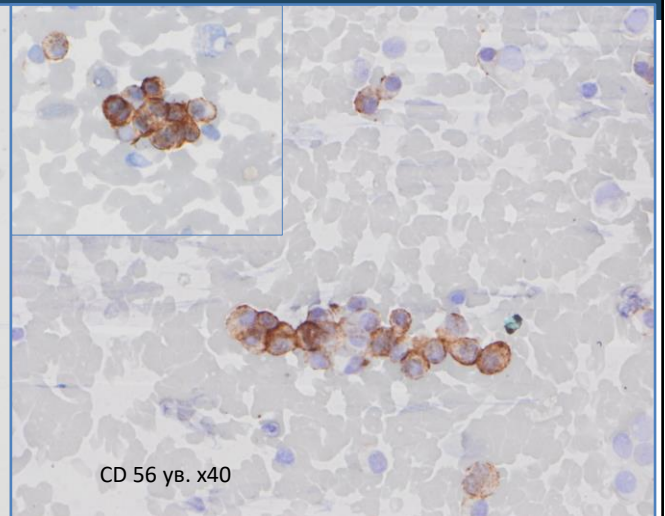


Синаптофизин ув. х40

ФГБУ «НИИ онкологии им. Н.



CD 56,ув. х20

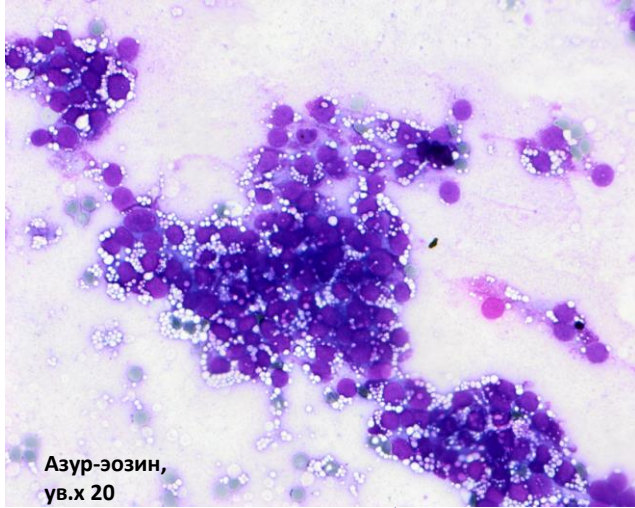


CD 56 ув. х40

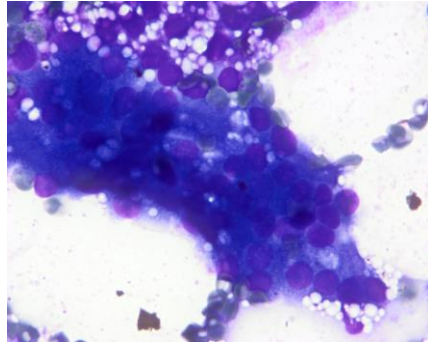
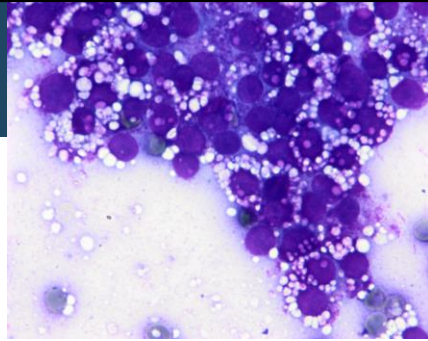
ФГБУ «НИИ онкологии им. Н.Н. Петрова» Минздрава России



М.41г. Новообразование тела ПЖ 20x20 мм. (ТБ)

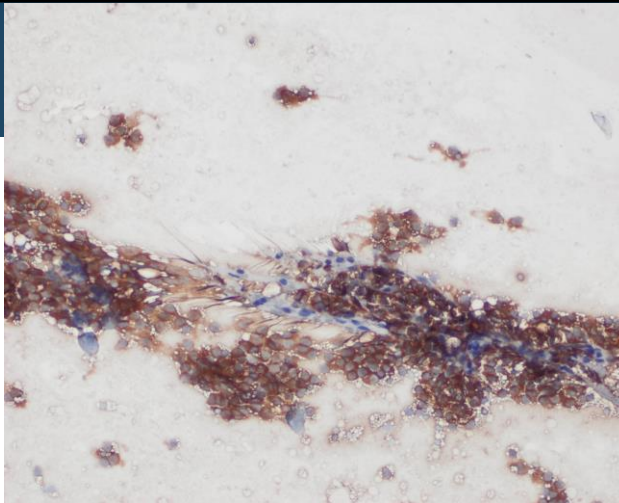


Азур-эозин,
ув.х 20

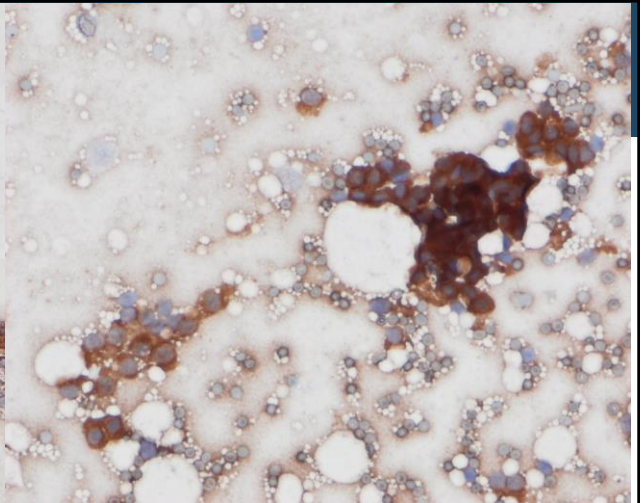


Азур-эозин,
ув.х 40

ФГБУ «НИИ онкологии им. Н.Н. Петрова» Минздрава России



Синаптофизин ув. х20



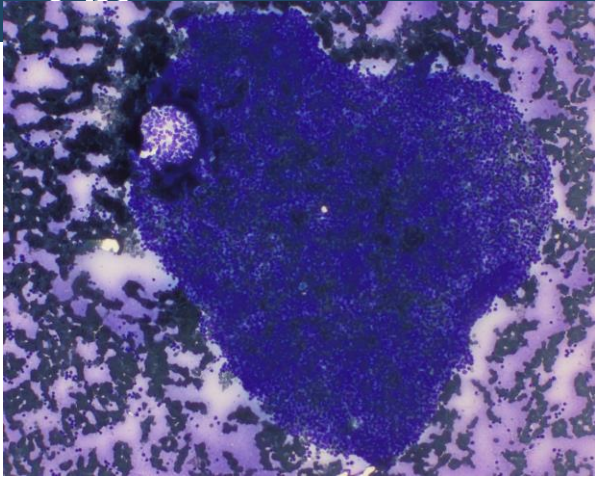
Синаптофизин ув. х40

Гистология: операционный материал
(НЭО G1 (карциноид 18 мм.)

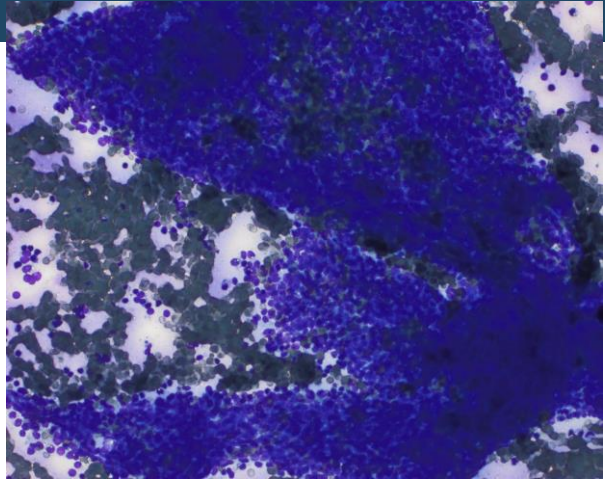
ФГБУ «НИИ онкологии им. Н.Н. Петрова» Минздрава России



Ж.45 л. Новообразование головки ПЖ 33x22 мм. (ЭУС)

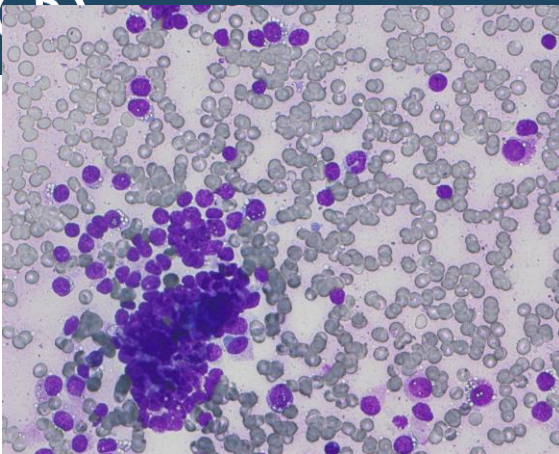


**Азур-эозин,
ув.х 10**

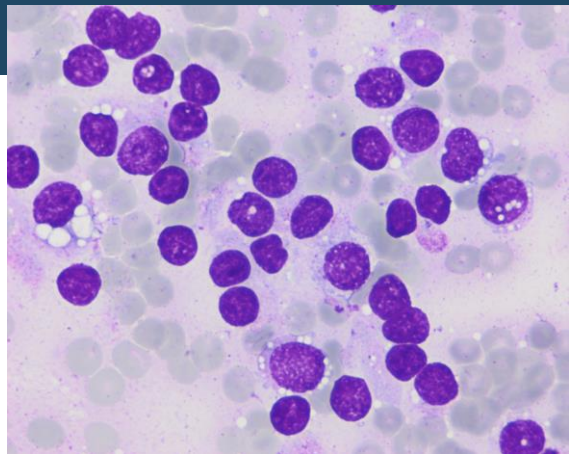


**Азур-эозин,
ув.х 20**

ФГБУ «НИИ онкологии им. Н.Н. Петрова» Минздрава России

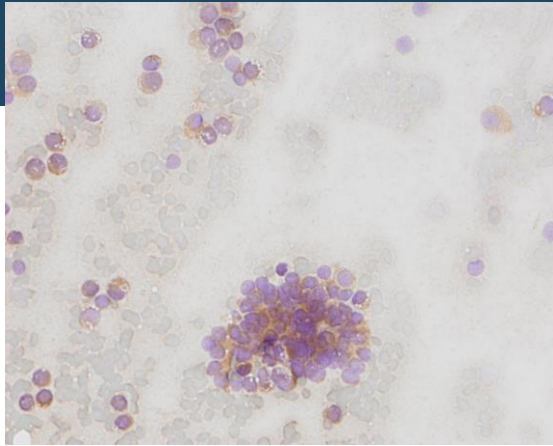


**Азур-эозин,
ув.х 40**

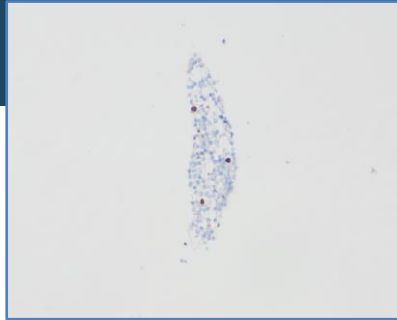


**Азур-эозин,
ув.х 100**

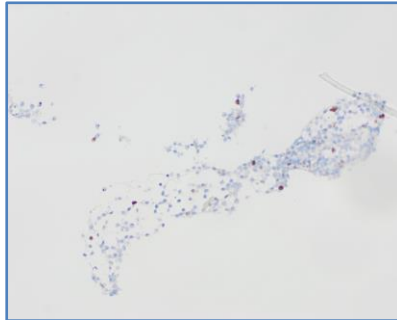
ФГБУ «НИИ онкологии им. Н.Н. Петрова» Минздрава России



Синаптофизин ув. х40



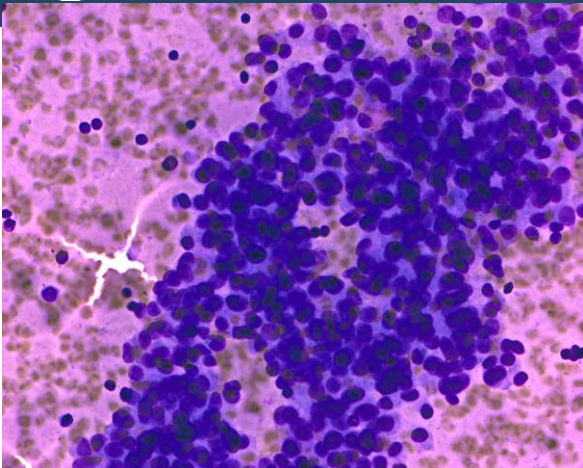
Кл.блок: Ki-67
ув. х20 (около
4-5%)



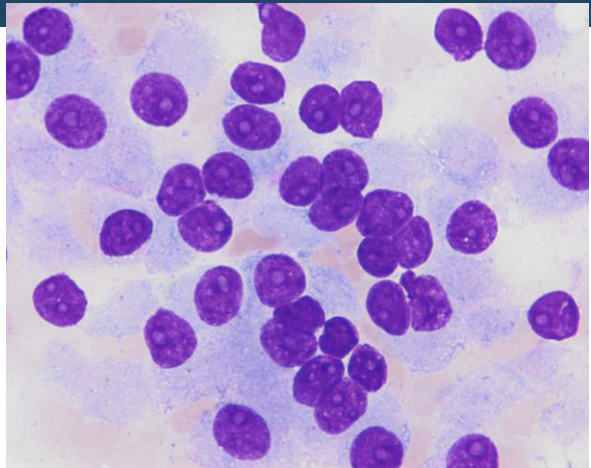
ФГБУ «НИИ онкологии им. Н.Н. Петрова» Минздрава России



Ж.41 г. Новообразование тела ПЖ 15 мм. (ЭУС)

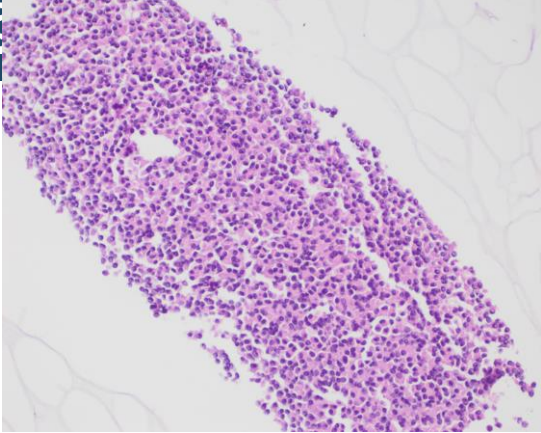


Азур-эозин,
ув.х 40

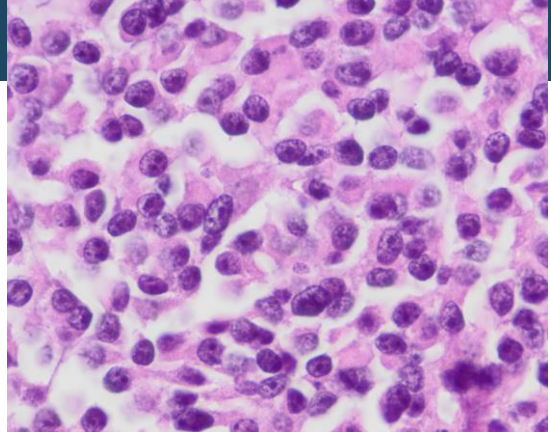


Азур-эозин,
ув.х 100

ФГБУ «НИИ онкологии им. Н.Н. Петрова» Минздрава России

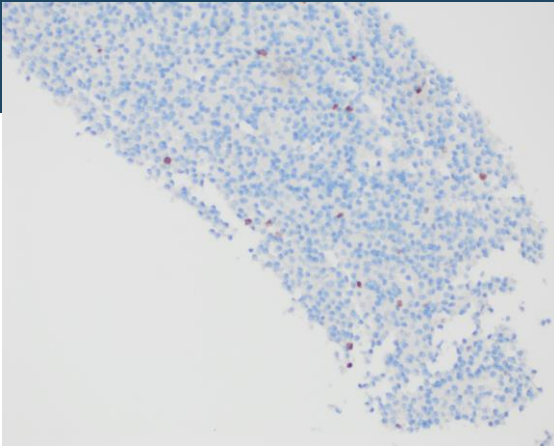


**Кл.блок.
Гем-эозин,
ув.х 20**

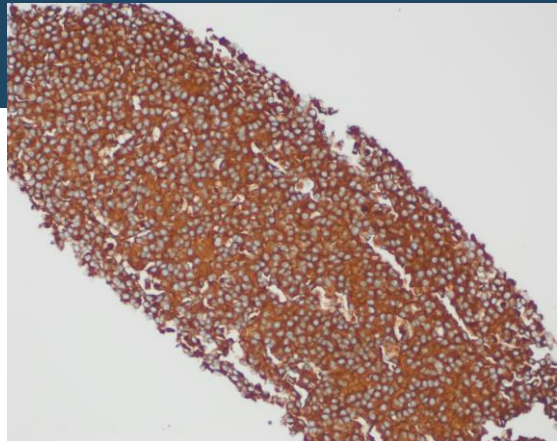


**Кл.блок.
Гем-эозин,
ув.х 100**

ФГБУ «НИИ онкологии им. Н.Н. Петрова» Минздрава России



**Кл.блок.
Ki- 67 – 4-5%,
ув.х 20**



**Кл.блок.
Синаптофизин,
ув.х 20**

ФГБУ «НИИ онкологии им. Н.Н. Петрова» Минздрава России



Метастатические поражения ПЖ

(Alzahrani MA, Schmulewitz N, Grewal S, et al., 2012
WATERS ET AL., 2014, Smith AL et al., 2015

- Почечно-клеточная карцинома;
- Рак легкого;
- Опухоли кожи (Меланома, рак из клеток Меркеля);
- Колоректальный рак;
- Рак молочной железы;
- Рак мочевого пузыря;
- Саркомы

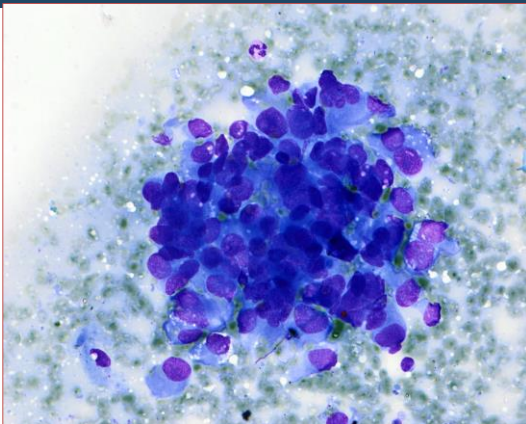


ФГБУ «НИИ онкологии им. Н.Н. Петрова» Минздрава России

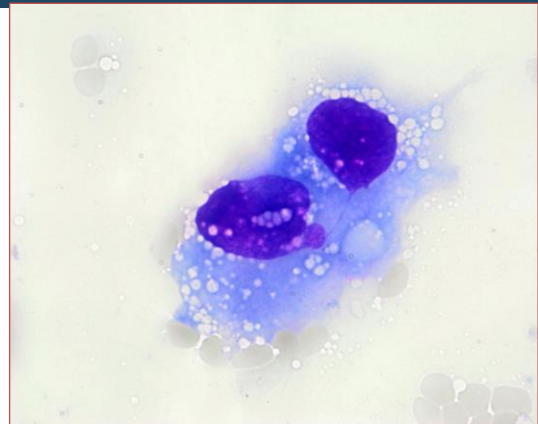


Метастаз почечноклеточного рака.

М, 53 г. Светлоклеточный рак почки, образование в головке ПЖ 35 мм. ЭУС

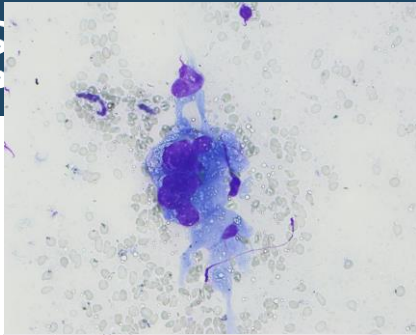


Азур-эозин, ув.х 40

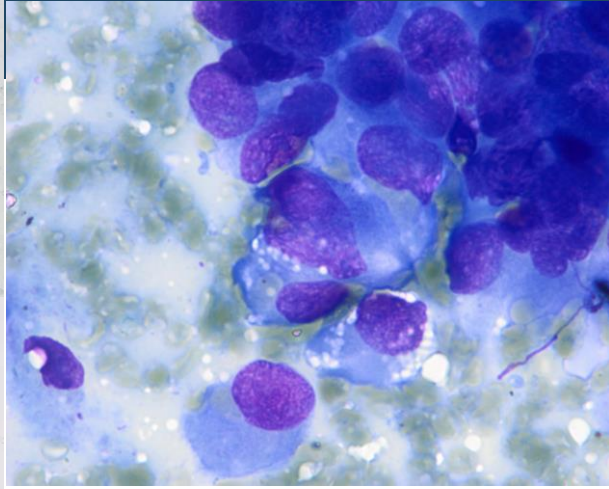
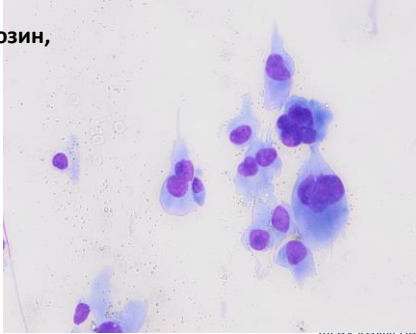


Азур-эозин, ув.х 100

ФГБУ «НИИ онкологии им. Н.Н. Петрова» Минздрава России

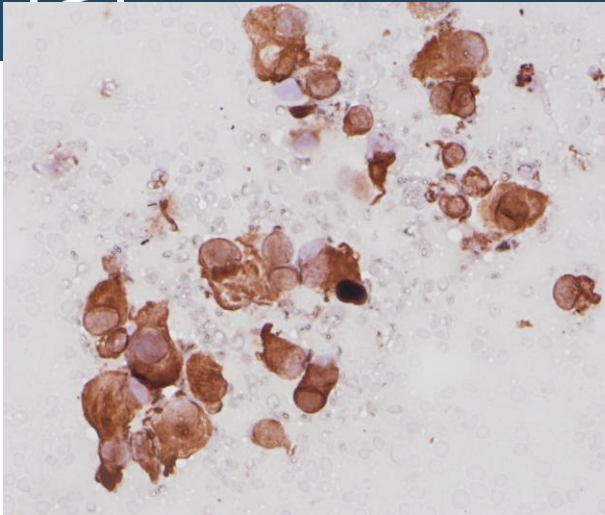


Азур-эозин,
ув.х 40

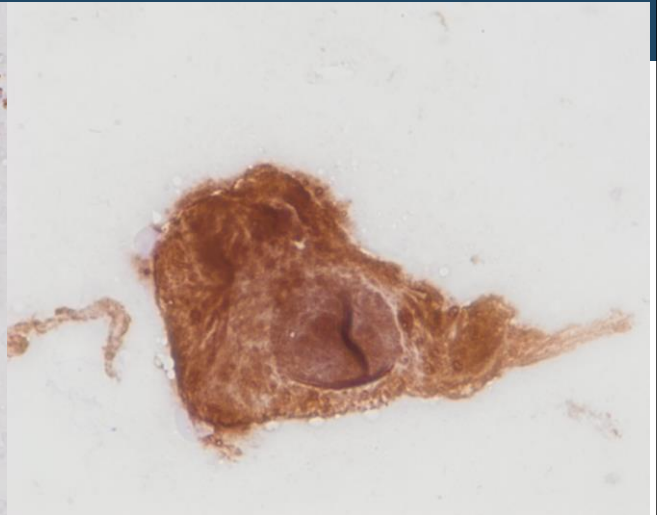


Азур-эозин, ув.х 100

ФГБУ «НИИ онкологии им. Н.Н. Петрова» Минздрава России

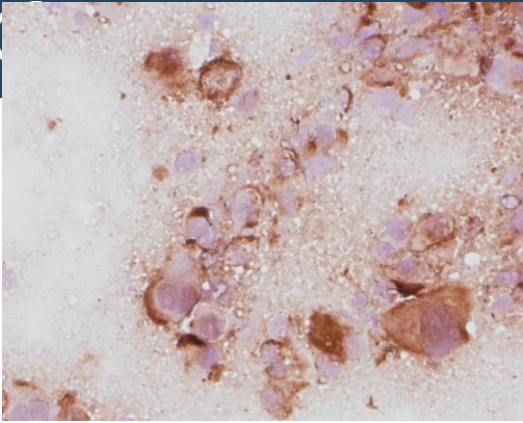


Vimentin
ув.х 40

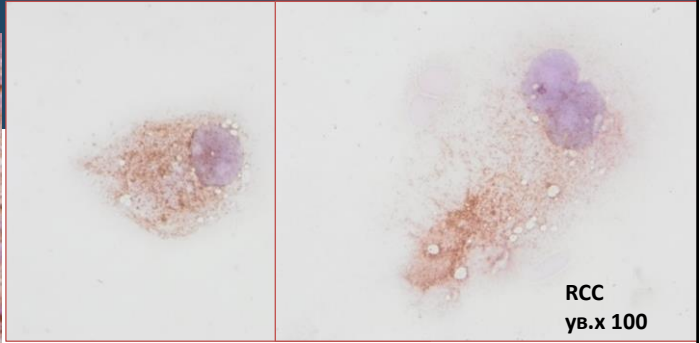


Vimentin
ув.х 100

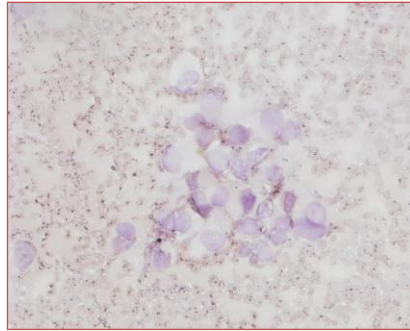
ФГБУ «НИИ онкологии им. Н.Н. Петрова» Минздрава России



EMA
ув.х 40

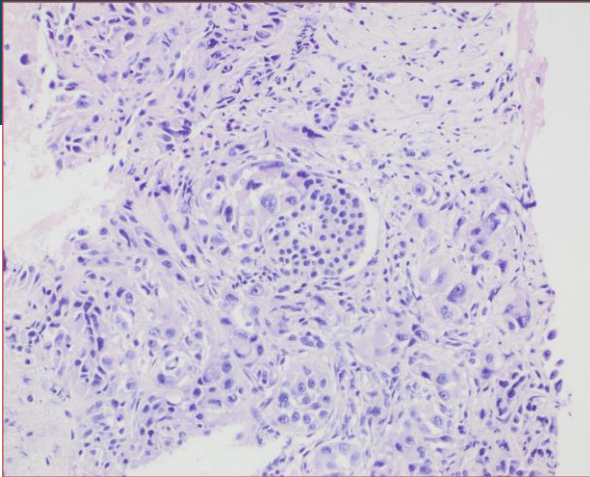


RCC
ув.х 100

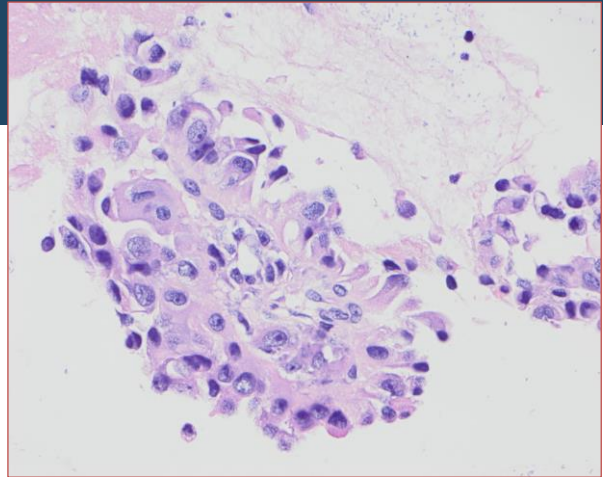


CK-7
ув.х 40

ФГБУ «НИИ онкологии им. Н.Н. Петрова» Минздрава России



Окраска H&E
Ув.х20

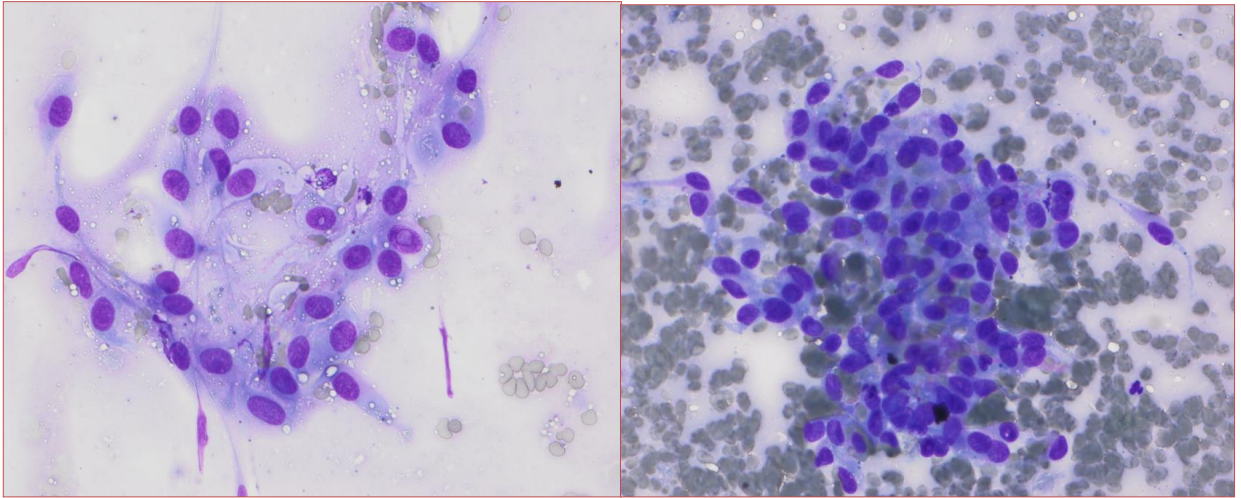


Окраска H&E
Ув.х40

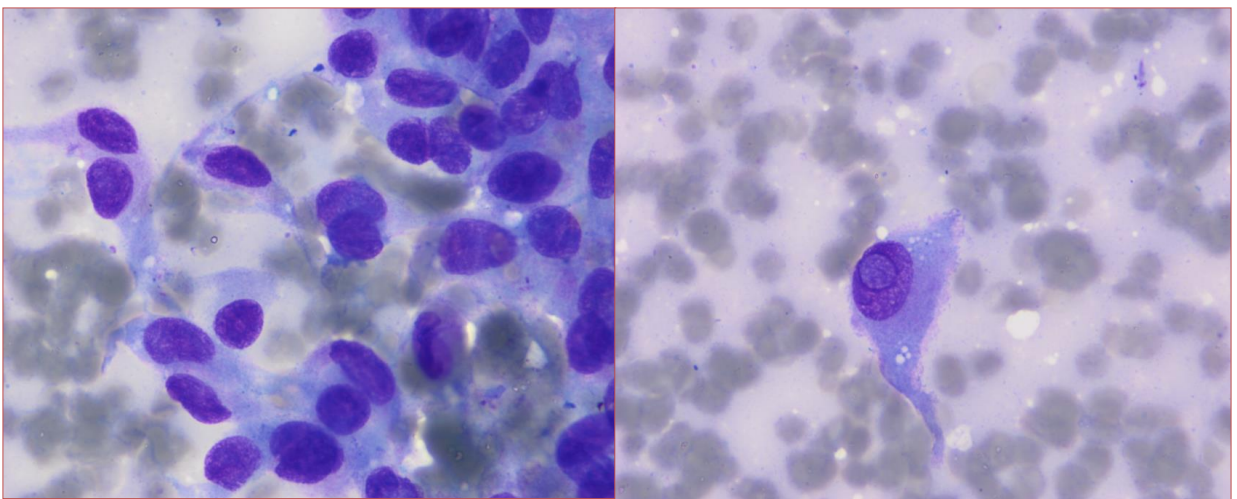
ФГБУ «НИИ онкологии им. Н.Н. Петрова» Минздрава России



М.61 г. Образование головки ПЖ 35x74 мм. ЭУС-картина не позволяет провести убедительную дифференциальную диагностику между нозологиями (GIST? NET? CA?),



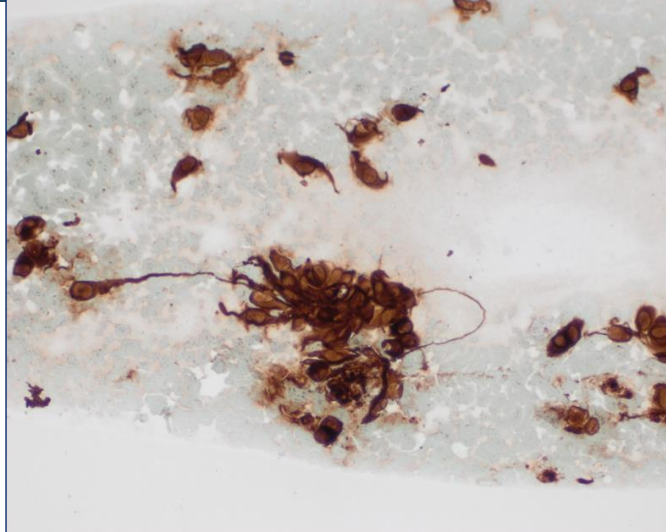
ФГБУ «НИИ онкологии им. Н.Н. Петрова» Минздрава России



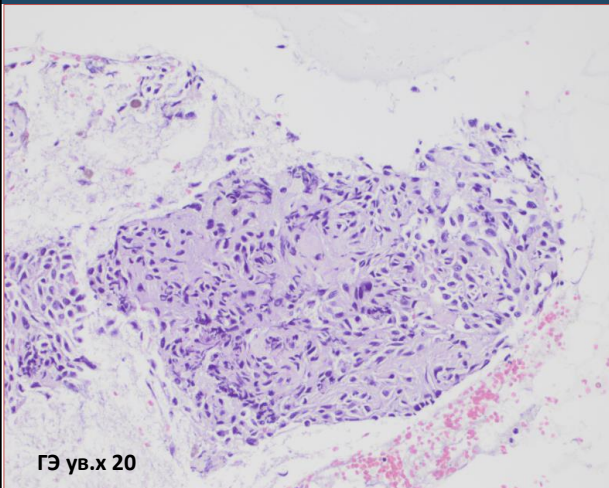
ФГБУ «НИИ онкологии им. Н.Н. Петрова» Минздрава России



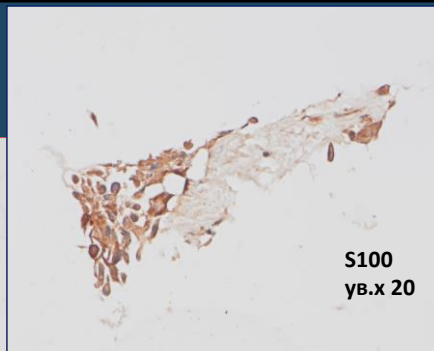
Vimentin



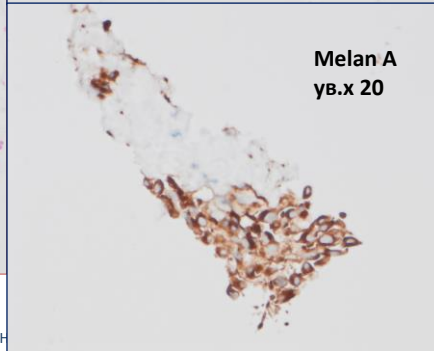
ФГБУ «НИИ онкологии им. Н.Н. Петрова» Минздрава России



ГЭ ув.х 20



S100
ув.х 20



Melan A
ув.х 20

ФГБУ «НИИ онкологии им. Н.Н. Петрова» Минздрава России



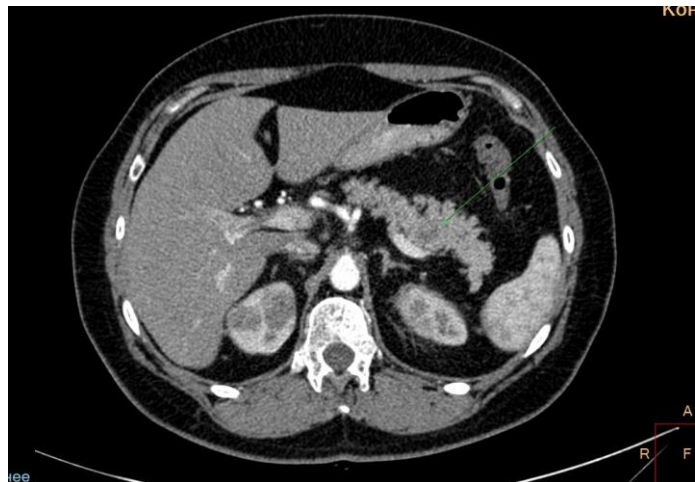
Метастаз меланомы

- В материале клеточного блока присутствуют микрофрагменты опухоли из веретеновидных клеток.
- Проведено ИЦХ-исследование: DOG -1; CD-34; Desmin - отрицательная экспрессия.
- Положительная экспрессия S-100, Vimentin, Melan A, HBM-45, Ki-67(15 - 20%).

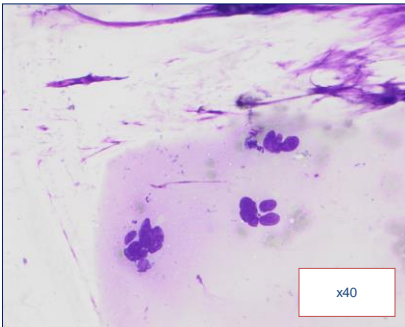
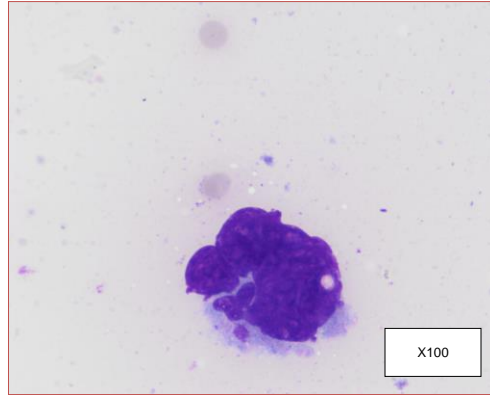
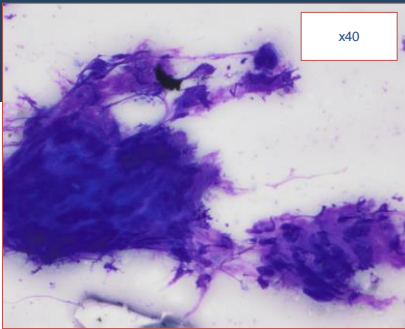
ФГБУ «НИИ онкологии им. Н.Н. Петрова» Минздрава России



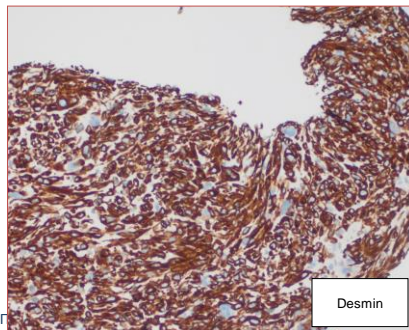
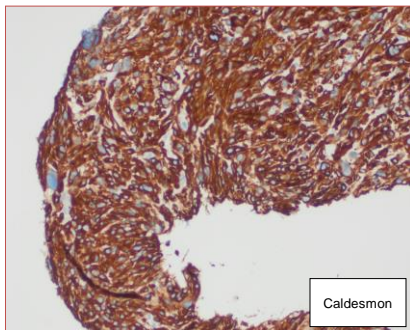
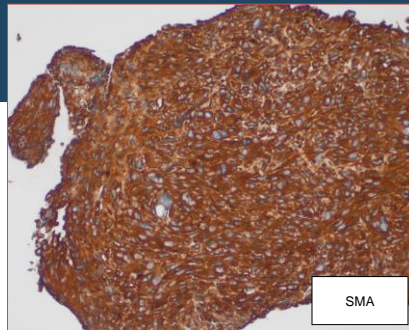
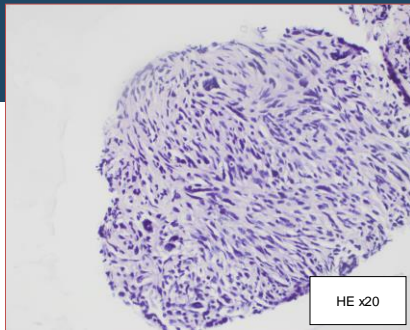
- 43 y o female
- Leiomyosarcoma of the anterior thoracic wall – G3
- Lesion in the head of the pancreas
- Metastasis in the lung, abdomen....
- EUS



ФГБУ «НИИ онкологии им. Н.Н. Петрова» Минздрава России



Н.Н. Петрова» Минздрава России



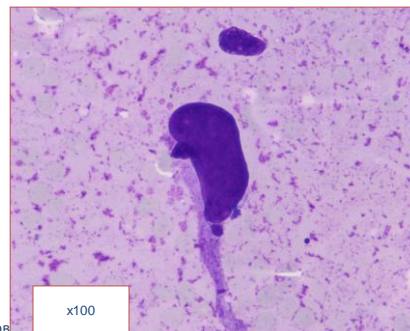
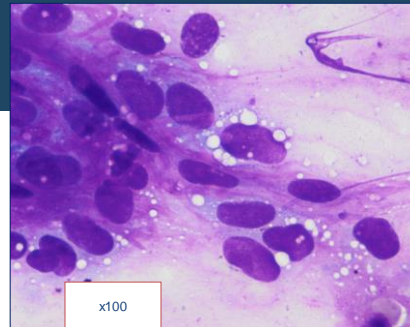
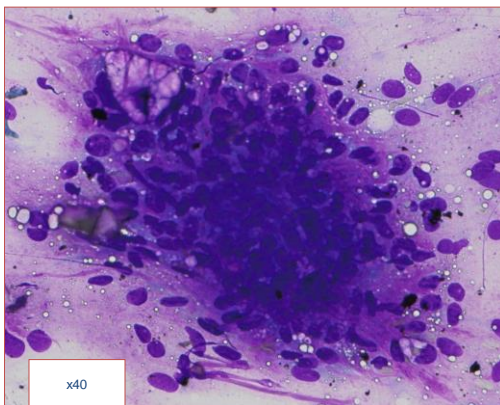
Н.Н. Г



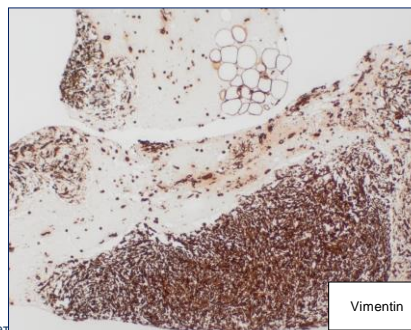
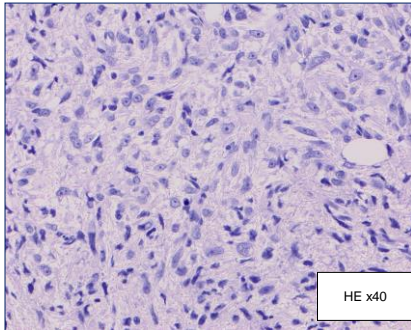
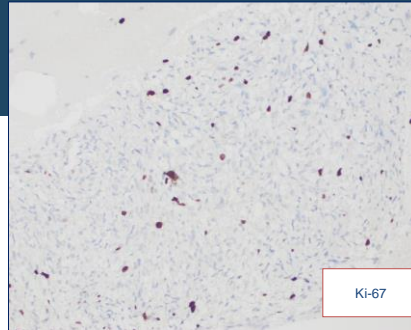
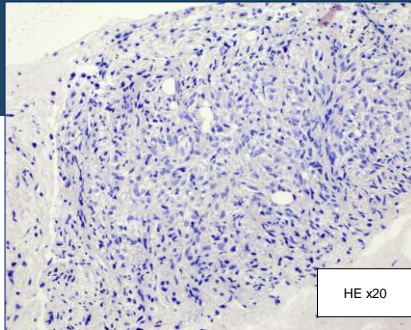
- 45 y o female
- Liposarcoma of the axillary region on the right (pleomorphic liposarcoma).
- Lesion in the body of the pancreas 16x21
- Metastasis in the lung, liver?
- EUS



ФГБУ «НИИ онкологии им. Н.Н. Петрова» Минздрава России



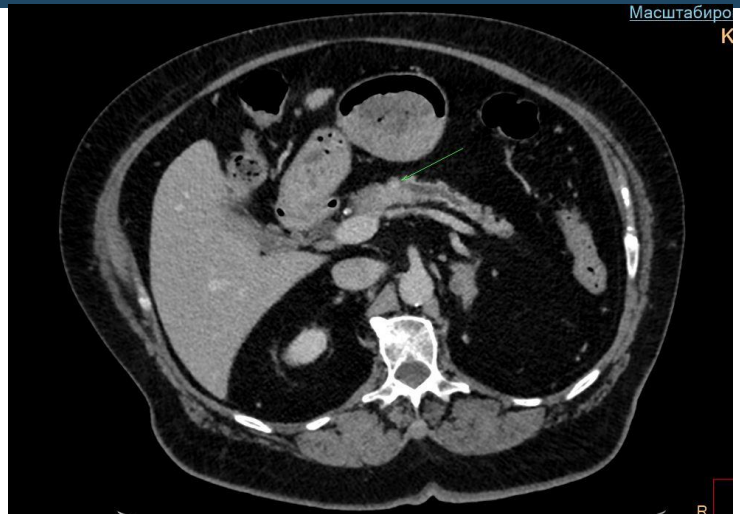
ФГБУ «НИИ онкологии им. Н.Н. Петров



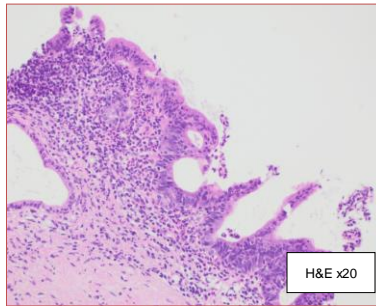
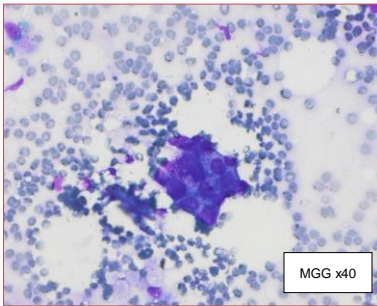
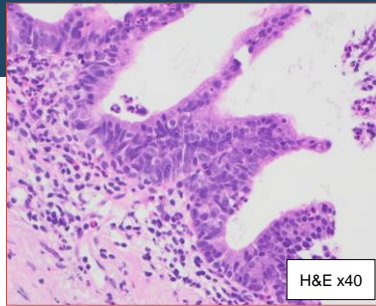
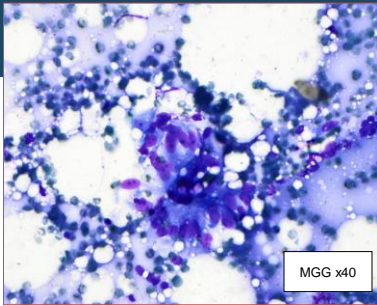
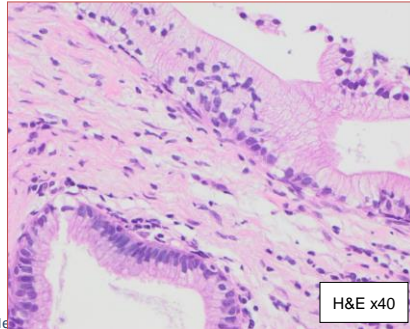
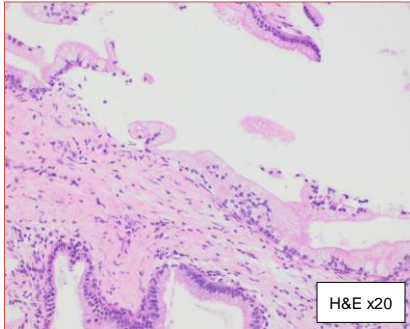
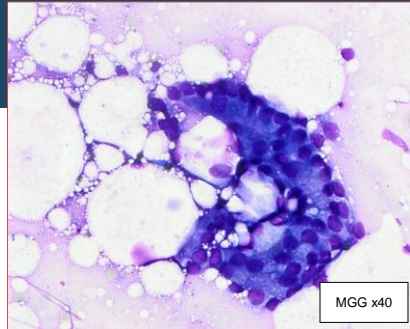
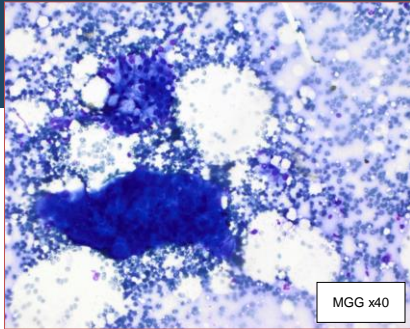
ФГБУ «НИИ онкологии им. Н.Н. Петрова» Минздрава России



- 79 y o female
- Melanoma T2bN1M0.
- Multiply lung MTS
- Receive immunotherapy
- Lesion in pancreas body 21x15
- Percutaneous trepan biopsy was performed



ФГБУ «НИИ онкологии им. Н.Н. Петрова» Минздрава России



ФГБУ «НИИ онкологии им. Н.Н. Петрова» Минздрава России



Выводы:

- Цитологическое исследование дополняет гистологическое, т.к. некоторые клеточные признаки лучше видны в цитологических препаратах;
- Эффективность цитологического метода выше при использовании ИЦХ и клеточных блоков;
- Цитологический метод в диагностике солидных образований ПЖ имеет высокую эффективность - **95,2%**

ФГБУ «НИИ онкологии им. Н.Н. Петрова» Минздрава России



Обучение в лаборатории цитологии НМИЦ онкологии им.Н.Н.Петрова

- В настоящее время лаборатория является базой для подготовки научных кадров и специалистов по клинической цитологической диагностике (онкоцитологии) через обучение в клинической ординатуре, аспирантуре и на рабочем месте. К нам приезжают врачи-цитологи практически из всех регионов России, а также из стран ближнего зарубежья.
- По вопросам послевузовского и дополнительного образования обращаться:
тел.: (812) 439-95-29 - отдел учебно-методической работы
тел.: (812) 439-95-37 - лаборатория цитологии
- <http://www.niioncologii.ru/patients/screening-and-diagnosis/research-types/ci/lab>



Виктор Иванович Новик, д.м.н., профессор, ведущий научный сотрудник отдела морфологии опухолей, член правления Российской ассоциации клинических цитологов, член редколлегии журнала «Новости клинической цитологии России», член Международной Академии цитологии.

ФГБУ «НИИ онкологии им. Н.Н. Петрова» Минздрава России



Благодарю за внимание!



ФГБУ «НИИ онкологии им. Н.Н. Петрова» Минздрава России