



ГЛАВНЫЙ ВОЕННЫЙ КЛИНИЧЕСКИЙ  
ГОСПИТАЛЬ ИМ. Н.Н. БУРДЕНКО

Научно-практическая конференция «Опухоли центральной нервной системы»  
ФГБУ «ГВКГ им. Н. Н. Бурденко» Минобороны России  
26 октября 2018 года



РООП  
РОССИЙСКОЕ ОБЩЕСТВО  
ОНКОЛОГОВ

## Метастатическое поражение головного мозга

Овсянникова М.Р.  
ФГБУ ГВКГ им. Н.Н. Бурденко

26 октября 2018  
г. Москва

### **Метастатические опухоли/поражения головного мозга –**

собирательное понятие, объединяющее различные по происхождению, гистологической структуре, клиническому течению и результатам лечения злокачественные опухоли, первичной локализацией которых являются любые органы и системы, исключая ЦНС.

- Метастаз опухоли в ЦНС - всегда IV стадия опухолевого процесса.
- По классификации TNM – M1.

Улучшение режимов химиотерапии, повышение качества диагностики и ряд других причин привели к повышению частоты встречаемости МТС ГМ

Более чем у 30% взрослых со злокачественными опухолями развиваются метастазы в головном мозге

- до 80% обнаруживаются после выявления первичного очага реже одновременно с выявлением первичной опухоли
- в 15% случаев выявляются до обнаружения первичного очага
- у 5% больных остаются единственным признаком заболевания с невыявленным первичным очагом.

## Статистика WHO 2016

МТС в ГМ	мужчины	женщины
Легкое	50	31,6
ЖКТ	11,4	8,3
Меланома	10	7,1
Почка	6,9	6,1
Мочевой пузырь	1,4	
Простата	0,6	
Молочная железа		28,4
Яичники		3,5
Маточные трубы		3,1
другие	5,6	3,5
Из первично невыявленного очага	14	8,4

WHO 2016. Metastatic tumor. p.338

## Статистика WHO 2016

МТС в ГМ	мужчины	женщины
Легкое	50	31,6
ЖКТ	11,4	8,3
Меланома	10	7,1
Почка	6,9	6,1
Мочевой пузырь	1,4	
Простата	0,6	
Молочная железа		28,4
Яичники		3,5
Маточные трубы		3,1
другие	5,6	3,5
Из первично невыявленного очага	14	8,4

WHO 2016. Metastatic tumor. p.338

## ГВКГ им Н.Н. Бурденко

анализ метастатического поражения головного мозга за 2015-2018 гг.

МТС в ГМ	мужчины	женщины
Легкое	5	1
ЖКТ	4	2
Меланома	2	2
Почка	4	
Мочевой пузырь		
Простата		
Яички	1	
Молочная железа		7
Яичники		2
Другие	2	1
Плоскоклеточный рак	1	
Всего 34	19	15

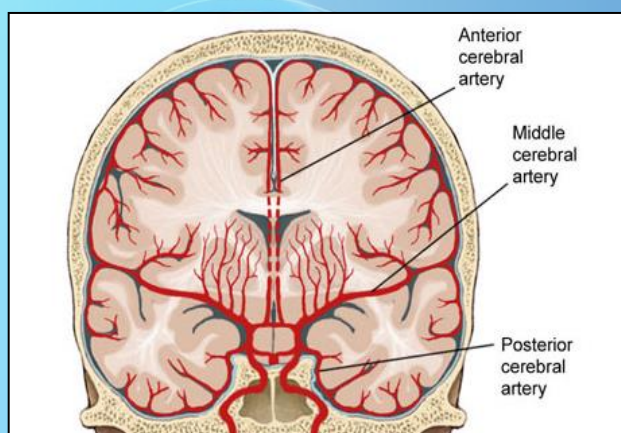
## ГВКГ им Н.Н. Бурденко

анализ метастатического поражения головного мозга за 2015-2018 гг.

МТС в ГМ	мужчины	женщины
Легкое	5	1
ЖКТ	4	2
Меланома	2	2
Почка	4	
Мочевой пузырь		
Простата		
Яички	1	
Молочная железа		7
Яичники		2
Другие	2	1
Плоскоклеточный рак	1	
Всего 34	19	15

## Локализация

- **в веществе мозга**
  - граница между серым и белым веществом
  - на стыке бассейнов мозговых артерий
- **в мозговых оболочках**
- **в субарахноидальном пространстве**
- **желудочках мозга**
- в сосудистых сплетениях
- шишковидной железе
- гипофизе
- зрительном нерве



## Макроскопическая картина

- четко ограниченные и округлые серовато-белые, бурые или желтоватые массы
- центральный некроз
- перитуморозный отек
- могут содержать некоторое количество масс слизи
- Кровоизлияния - являются наиболее частыми в метастазах хорионкарцином, меланом и светлоклеточного почечно-клеточного рака



## Поражения мозговых оболочек

### Узловые



Определяются макроскопически

Не вызывают трудности гистологической диагностики

### Диффузные

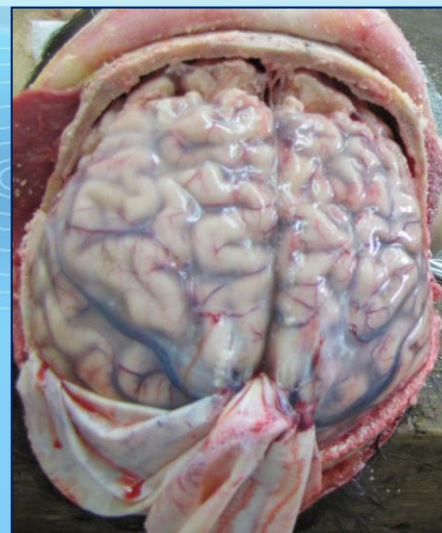


Макро в виде диффузного помутнения оболочек.

Трудности в гистологической диагностике



Цитологическое исследование ликвора практически в 100% позволяет выявить клетки опухоли



## Пути распространения

- путем деструкции костей черепа
- периваскулярной и периневральной инвазии без грубых костных деструкций

МТС в ГМ обусловлено гематогенным распространением из первичного очага (около 20% сердечного выброса попадает в сосуды головного мозга, объясняя факт, что наиболее часто в головной мозг метастазируют опухоли легких)

## Микроскопическая диагностика

Гистологически могут быть  
-сходные с первичной опухолью  
-радикально отличаться

- достаточно хорошо отграничены
- периваскулярный рост в перифокальных тканях мозга
- при опухолях с обширными/субтотальными некрозами
- необходимо брать фрагменты с границы с мозговым веществом и вокруг кровеносных сосудов
- при метастазах в мягкой мозговой оболочке опухолевые клетки рассеиваются поражая прилежащее вещество мозга и нервные корешки

## Иммуногистохимическое исследование

- Для дифференцировки первичных опухолей ЦНС от вторичных
- Определения природы МТС
  - особенно в случаях метастазов опухолей из невыявленного первичного очага
  - первично-множественный рак
  - при различной морфологической картине первичной и метастатической
- Иммуногистохимическое исследование позволяет определить первичный источник, избежать лишних манипуляций
- Нет единого алгоритма стратегии ИГХ исследования МГМ из НПО

	CK5/6	CD56	CK7	CK20	TTF1	NapA	GCDFP 15	CDx2	RCCm	PSA	EMA	PAX8	Vim	Melan-A
Плоскоклеточный рак	+	-	+	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-
Мелкоклеточный рак легких	-	+	+	-	+	-	-	-	-	-	+	-	-	-
Аденокарцинома легких	-	-	+	-	+	+	-	-	+/-	-	+	-	-	-
Рак МЖ	+/-	-	+	-	-	-	+	-	-	-	+	-	-	-
Колоректальная карцинома	-	-	-	+	-	-	-	+	-	-	+	-	-	-
Рак желудка	-	-	+	+	-	-	-	+	-	-	+	-	-	-
Почечноклеточный рак	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	+	+	+	-
Рак простаты	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	-	-	-
Уротелиальный рак	+	-	+	+	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-
Меланома	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+

Immunohistochemical profiles of metastatic carcinomas; adapted from Pekmezci M and Perry A, WHO 2016

## Иммуногистохимическое исследование

### Аденокарцинома

- легкого, ЖКТ CK7,CK20, CDX2,TTF1
- молочной железы GCDFP15, маммоглобин
  - плоскоклеточный рак p63
- нейроэндокринные маркеры CD56, синаптофизин, хромогранин А
- низкодифференцированная солидная опухоль MCK, CD45, S100, виментин

## МТС рака молочной железы

- преобладают неспецифицированные (протоковые) карциномы
- наиболее частые молекулярные типы: люминальный Нег-2-пепи позитивный и тройной негативный
- наиболее чувствительным маркером для диагностики метастаза рака молочной железы является маммоглобин и GCDFP15

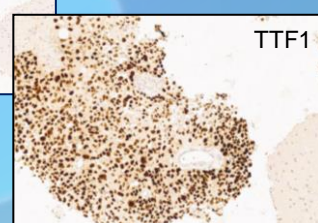
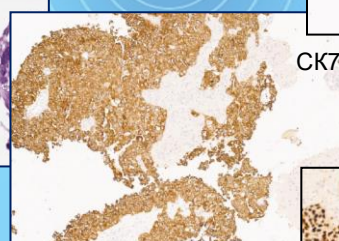
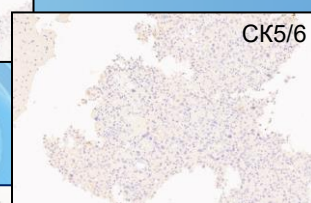
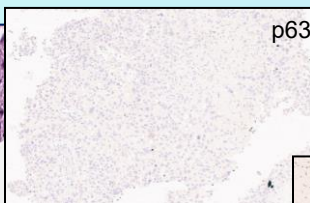
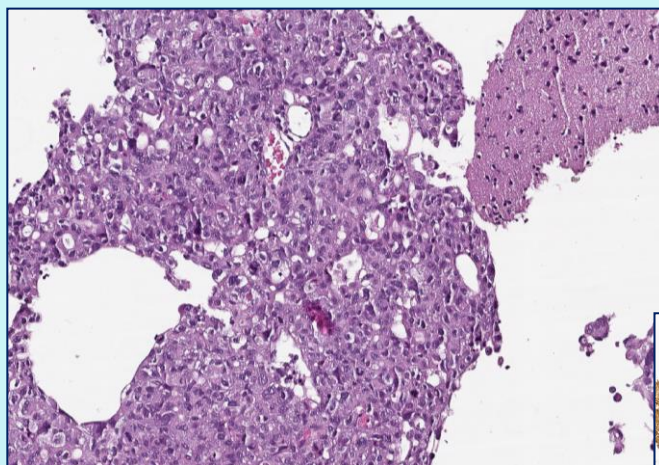


## Метастазы опухолей легких

- гетерогенная группа
- немелкоклеточный рак (плоскоклеточная карцинома и аденокарциномы)
- мелкоклеточные и крупноклеточные карциномы

Для дифференциальной диагностики мы используем

TTF-1 CK7 p63 CK5/6  
CD56, синаптофизин, хромогранин А



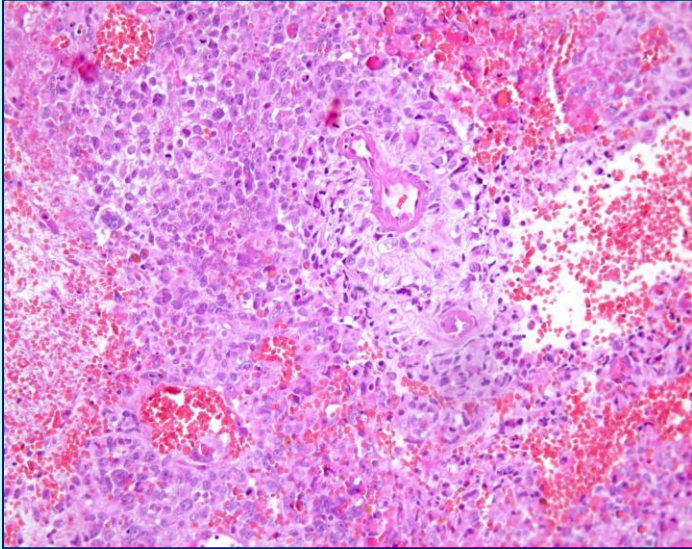
Мужчина, 73 лет.

Кистозно-солидная опухоль правой теменно-затылочной области (солитарный метастаз).

Периферический рак верхней доли правого легкого с поражением лимфатических узлов средостения.

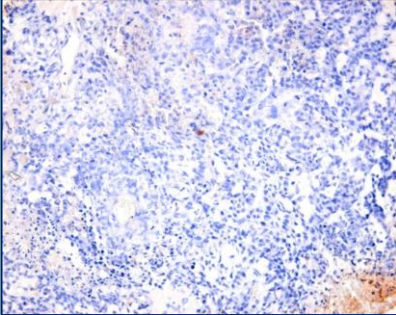
T2aN2M0. Хирургическое лечение в 2013 г.

Химиотерапия.

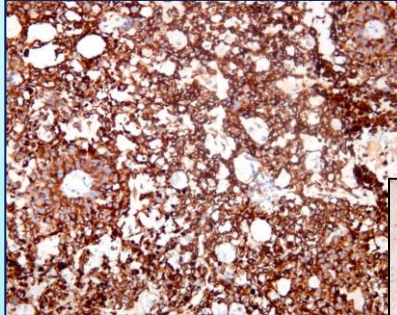


М, 27 лет  
ДЗ: Метастатическое поражение  
правой теменно-затылочной  
области головного мозга.

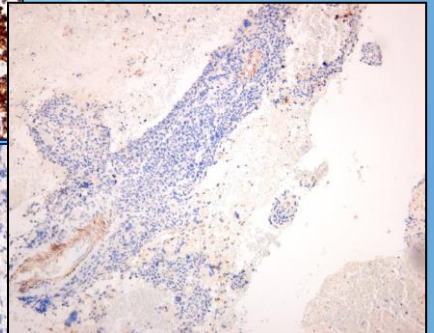
AFP



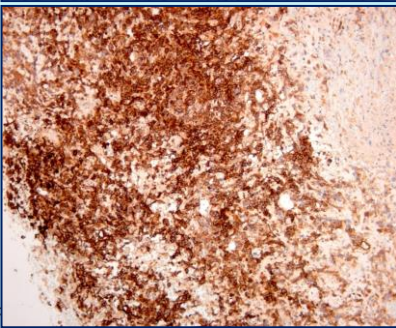
МСК



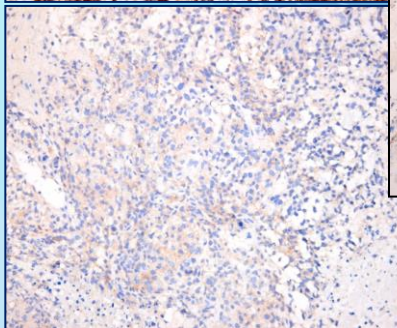
PLAP

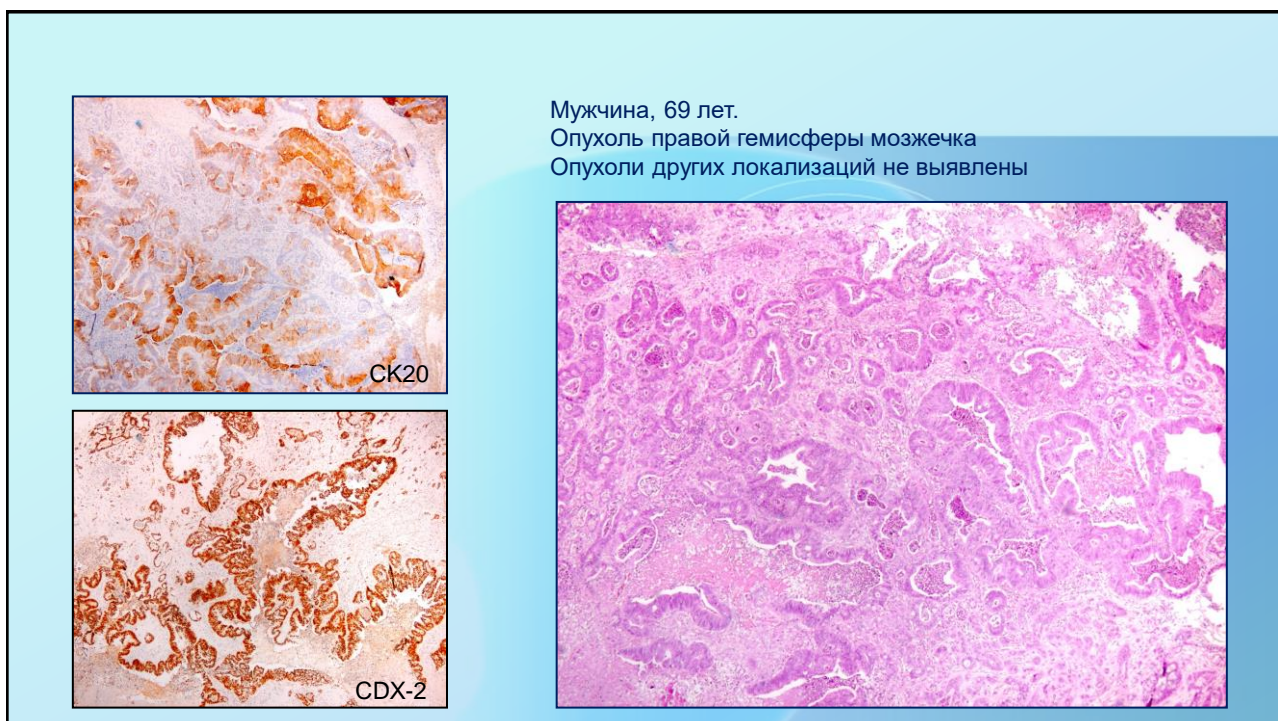
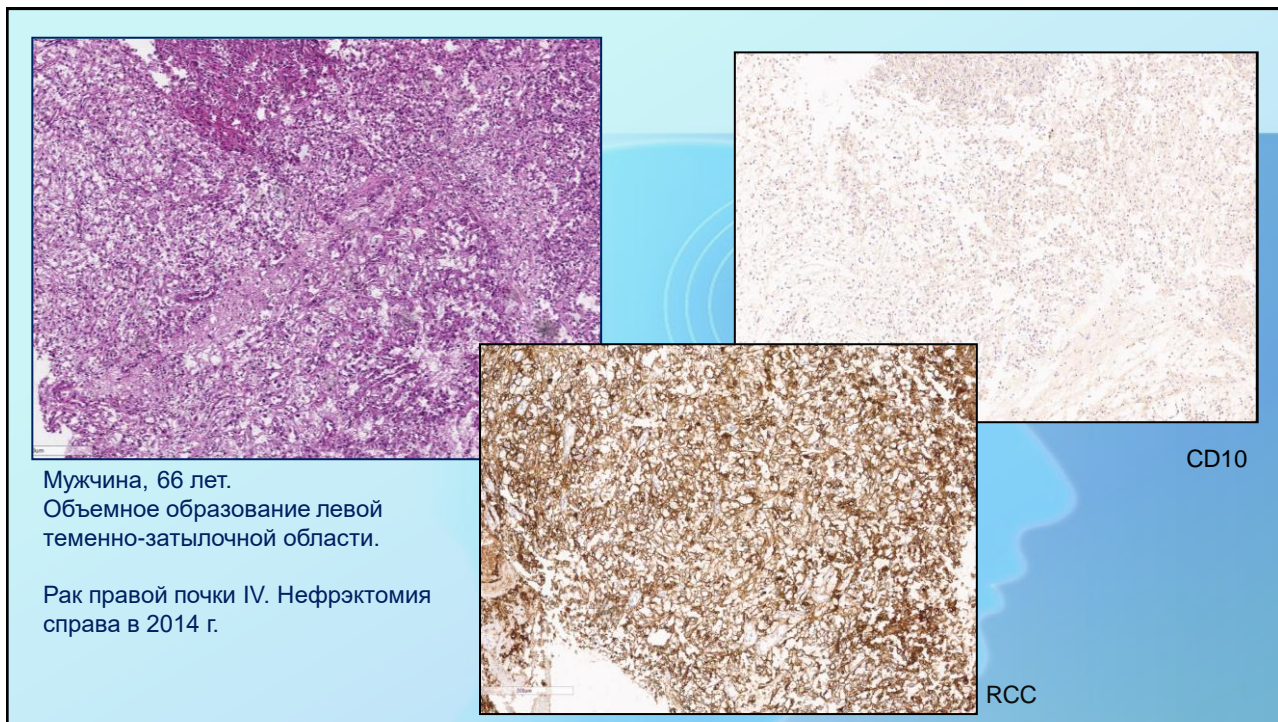


Glipic



CD117





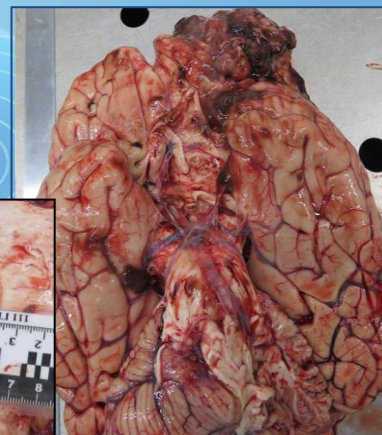
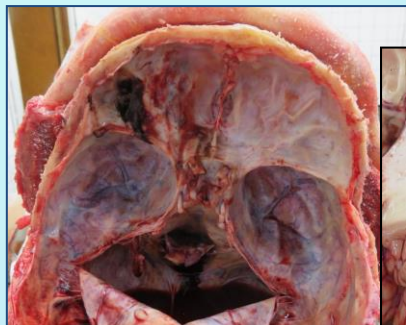
М, 62 лет. Анамнез жизни, заболевания, аллергоанамнез неизвестны из-за неврологического дефицита

2016 г. тиреоидэктомия по поводу рака щитовидной железы

2015 г. энуклеация правого глаза

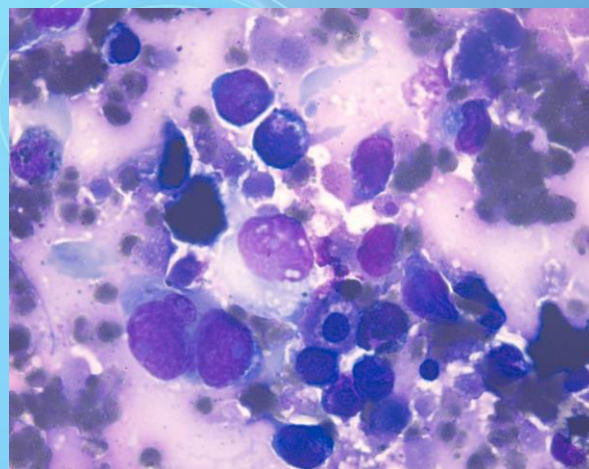
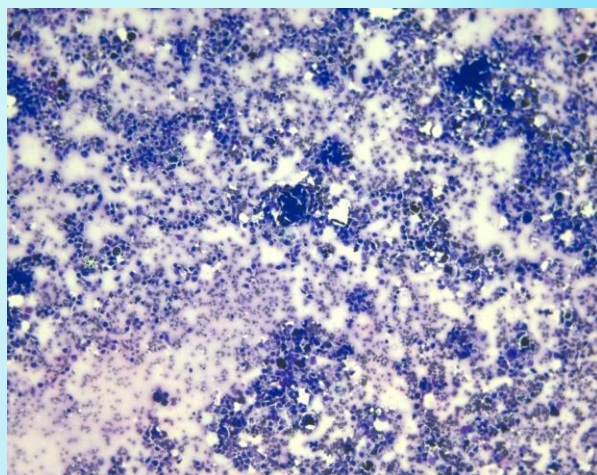
В июне 2018 г. появились жалобы на головокружение, головные боли

МРТ в июне 2018 г.: объёмное образование в лобной доле

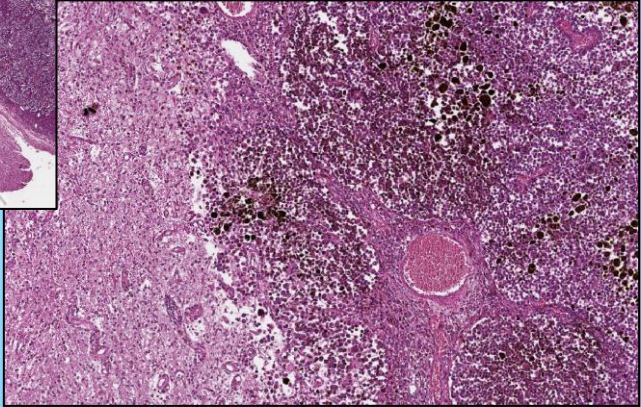
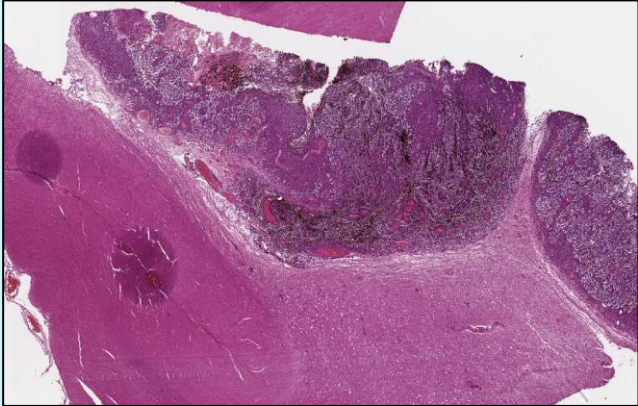


## Цитологическое исследование

Проведено срочное цитологическое исследование, с помощью которого диагноз меланомы был подтвержден к окончанию проведения вскрытия



# Гистологическое исследование



# Мультидисциплинарный подход

