

Москва, 29-30 сентября 2017 года

ДИАГНОСТИКА ОПУХОЛЕЙ МОЧЕВОГО ПУЗЫРЯ: ВОЗМОЖНОСТИ И КОРРЕЛЯЦИИ ЦИТОЛОГИИ И ГИСТОЛОГИИ

М.В.Савостикова, к.м.н.,

ФГБУ «НМИЦ онкологии им. Н.Н. Блохина» Минздрава России

Н.А.Горбань, к.м.н.

ФГКУ «ГВКГ им. Н.Н.Бурденко» Минздрава России

**70-80% вновь диагностированных опухолей
МП относятся к Ta, Tis, T1 стадиям (ВОЗ
2016).**

**Распределение T стадий при мышечно-
неинвазивном раке:**

Ta ~ 70%

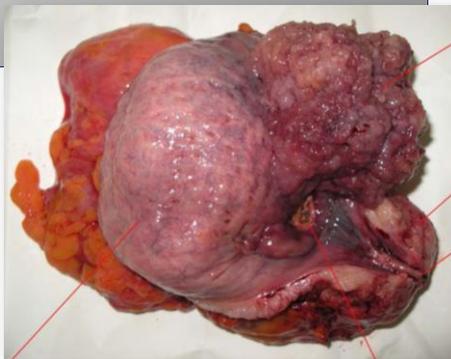
T1 ~ 20%

in situ ~ 10%



Kees Hendricksen, J.Alfred Witjes, 2007

- Материал после ТУР должен быть доставлен в лабораторию в отдельных маркированных контейнерах:
- Опухоль
- Основание опухоли
- Края основания

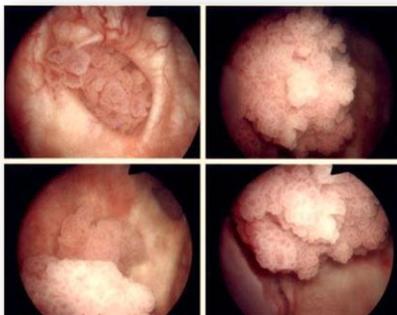


Морфологическое заключение по материалу ТУР

- Папиллярное или плоское поражение
- Степень злокачественности
- Наличие и глубина инвазии
- Наличие сопутствующей карциномы *in situ*
- Наличие или отсутствие мышечного слоя
- Наличие или отсутствие мышечного слоя
- Наличие ангиолимфатической инвазии

Стадия Тa (неинвазивный папиллярный рак)

- Наиболее важные прогностические факторы:
- гистологическая градация
- наличие сопутствующей карциномы in situ



История развития классификационных схем

- Цель классификации – определить группы, которые различаются по клиническому течению и исходу
- Классификация должна быть воспроизводима, одинаково понимаема как морфологами, так и урологами
- Варианты: ВОЗ 1973, WHO-ISUP 1998, ВОЗ 1999, ВОЗ 2004, ВОЗ 2016
- В настоящее время равноправно используют 2 классификации: ВОЗ 1973 г. и ВОЗ 2004 (2016) г.

Классификация ВОЗ 1973 г.

- Папиллома
- G1 – характеризуется наименьшей степенью аномалии, согласующейся с диагнозом злокачественного новообразования
- G3 – опухоль с наиболее выраженной клеточной аномалией
- G2 - занимает промежуточное положение



Классификация ВОЗ 2004/2016 г.

WHO histological classification of tumours of the urinary tract

Urothelial tumours		Neuroendocrine tumours	
Infiltrating urothelial carcinoma with squamous differentiation with glandular differentiation with trophoblastic differentiation	8120/3*	Small cell carcinoma	8041/3
Nested		Carcinoid	8240/3
Microcystic		Paraganglioma	8680/3
Micropapillary	8131/3	Melanocytic tumours	
Lymphoepithelioma-like	8082/3	Malignant melanoma	8720/3
Lymphoma-like		Nevus	
Plasmacytoid		Mesenchymal tumours	
Sarcomatoid	8122/3	Rhabdomyosarcoma	8900/3
Giant cell	8031/3	Leiomyosarcoma	8980/3
Undifferentiated	8020/3	Angiosarcoma	9130/3
Non-invasive urothelial neoplasias		Osteosarcoma	9180/3
Urothelial carcinoma in situ	8120/2	Malignant fibrous histiocytoma	8830/3
Non-invasive papillary urothelial carcinoma, high grade	8130/23	Lipomyoma	8980/3
Non-invasive papillary urothelial carcinoma, low grade	8130/21	Haemangioma	9120/3
Non-invasive papillary urothelial neoplasm of low malignant potential	8130/1	Other	
Urothelial papilloma	8120/0	Haematopoietic and lymphoid tumours	
Inverted urothelial papilloma	8121/0	Lymphoma	
Squamous neoplasias		Plasmacytoma	8731/3
Squamous cell carcinoma	8070/3	Miscellaneous tumours	
Verrucous carcinoma	8051/3	Carcinoma of Skene, Cowper and Littre glands	
Squamous cell papilloma	8052/0	Metastatic tumours and tumours extending from other organs	
Glandular neoplasias			
Adenocarcinoma	8140/3		
Enteric			
Mucinous	8480/3		
Signet-ring cell	8490/3		
Clear cell	8310/3		
Villous adenoma	8261/0		

* Morphology code of the International Classification of Diseases for Oncology (ICD-O) (808) and the Systematized Nomenclature of Medicine (<http://anomed.org>) for benign tumours, /2 for in situ carcinomas and grade III intraepithelial neoplasia, /3 for malignant tumours, and /1 for borderline or uncertain behaviour.



Основные положения классификации ВОЗ 2004 (2016)г.

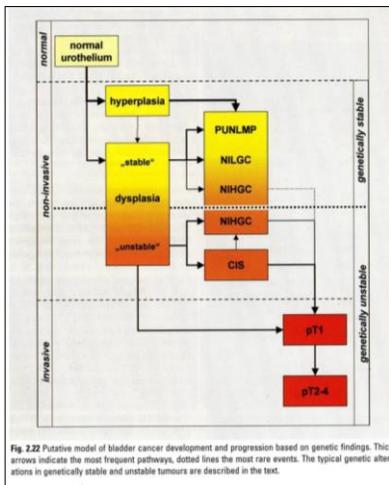
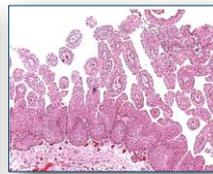
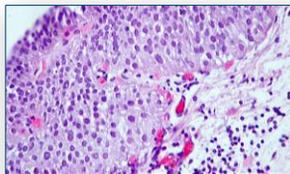
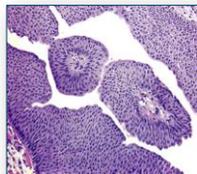


Fig. 2.22 Putative model of bladder cancer development and progression based on genetic findings. Thick arrows indicate the most frequent pathways, dotted lines the most rare events. The typical genetic alterations in genetically stable and unstable tumours are described in the text.

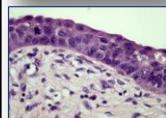
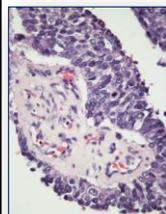
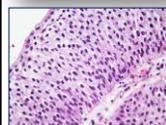
- по морфологии неинвазивные опухоли мочевого пузыря делят на папиллярные и плоские.
- папиллярные и плоские поражения делят на опухоли низкой степени злокачественности (генетически стабильные) и высокой степени злокачественности (генетически нестабильные).
- включает в себя четкие категории, что позволяет избежать двусмысленных градаций 1-2 или 2-3.
- группа PUNLMP не должна оцениваться как рак.
- группа PUCHG состоит из опухолей, которые обладают сходными биологическими свойствами (высоким уровнем генетической нестабильности) как инвазивный рак.

Соотношение категорий в Классификациях ВОЗ 1973г и 2004 (2016)г.

<u>ВОЗ 1973</u>	<u>ВОЗ 2004</u>
▪ Папиллома	→ Папиллома
▪ G1	→ PUNLMP
▪ G2	→ PUCLG
▪ G3	→ PUCHG



категория	Парижская система оценки цитологии мочевого тракта
I.	Неудовлетворительный/ недиагностический материал
II.	Негативная по уротелиальной карциноме высокой степени злокачественности (NHGUC)
III.	Атипичная уротелиальная клетка (AUC)
IV.	Подозрение на уротелиальный рак высокой степени злокачественности (SHGUC)
V.	Уротелиальная карцинома низкой степени злокачественности (LGUC)
VI.	Уротелиальная карцинома высокой степени злокачественности (HGUC)
VII.	другие опухоли, первичные и вторичные



Генетически стабильные процессы

Плоские

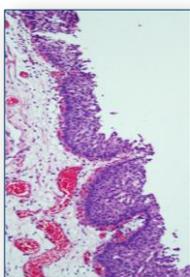
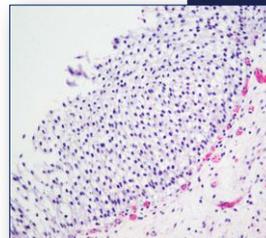
- уротелиальная гиперплазия
- реактивная атипия
- атипия неизвестного значения
- уротелиальная дисплазия

Папиллярные

- уротелиальная папиллома
- инвертированная папиллома
- папиллярная уротелиальная опухоль низкого злокачественного потенциала
- папиллярный уротелиальный рак низкой степени злокачественности

Уротелиальная гиперплазия

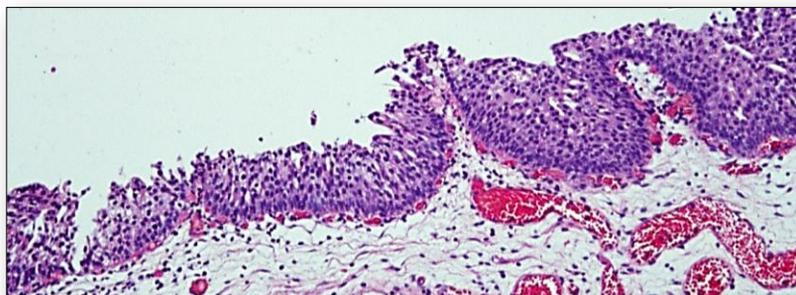
- **Уротелиальная гиперплазия** - заметно утолщенная слизистая оболочка без цитологической атипии. Это плоское поражение, как правило по соседству с папиллярными опухолями низкой степени злокачественности.



- Если этот процесс обнаруживается самостоятельно, это не является признаком предзлокачественного потенциала. Но генетический анализ показал, что уротелиальная гиперплазия может клонально относиться к папиллярным опухолям низкого злокачественного потенциала. *При наличии опухоли в анамнезе, рассматривается как рецидив, особенно папиллярная гиперплазия.*

Реактивная уротелиальная атипия

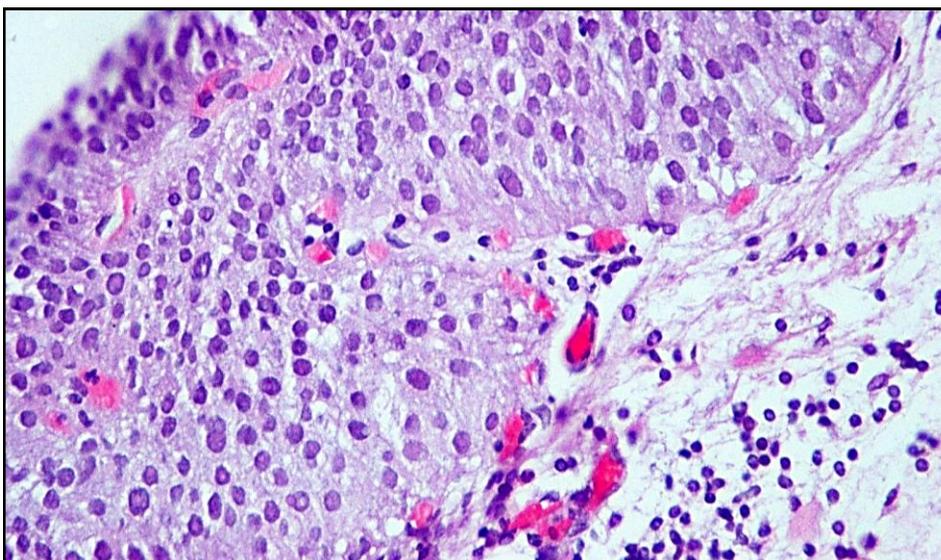
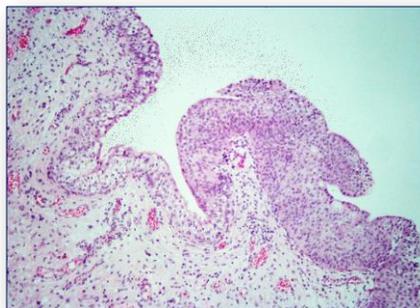
- Реактивная уротелиальная атипия имеет ядерные изменения, связанные с реактивными/регенеративными процессами при остром или хроническом воспалении. Клетки увеличены, с единичными ядрышками, могут быть митозы, но без атипических фигур. Воспаление может быть как в уротелии, так и в собственной пластинке.



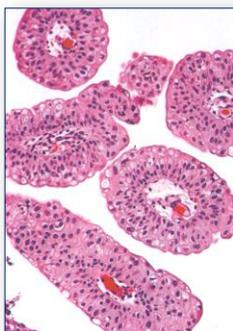
Уротелиальная дисплазия

- **Уротелиальная дисплазия** – плоская уротелиальная неоплазия низкой степени злокачественности, которая имеет значительные цитологические и архитектурные изменения, но не достаточные для карциномы *in situ*. Присутствуют зонтичные клетки.

- Обнаруживают абертацию 9 хромосомы и p53.
- Дисплазия прогрессирует до опухоли в 5-19% случаев



Необходимо проводить дифференциальный диагноз с гиперплазией, реактивной атипией. Если атипия при воспалении выражена и есть трудности в определении плоского процесса, то должны отнести его в **уротелиальную атипию неизвестного значения**.



Уротелиальная папиллома

- Встречается редко, не более 1-4% от всех опухолей мочевого пузыря, М:Ж 1,9:1, в молодом возрасте, у детей. Локализуется чаще на задней или боковых стенках, устье мочеточников и уретры. Как правило, это единичное образование, рецидивирует редко (8%).
- Образование часто маленькое, иногда может иметь участки инвертированного роста. Иногда папиллома может иметь экстенсивное вовлечение слизистой оболочки – диффузный папилломатоз.
- Это поражение диплоидное, СК20 как в нормальной уротелии, Ki-67 низкий, альтерации p53 нет.



Уротелиальная папиллома



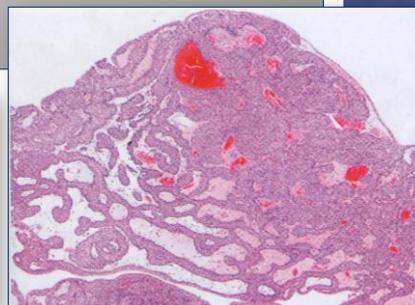
Экзофитная уротелиальная папиллома состоит из тонкой деликатной фиброваскулярной основы, покрытой уротелием, неотличимым от нормального.

Инвертированная папиллома

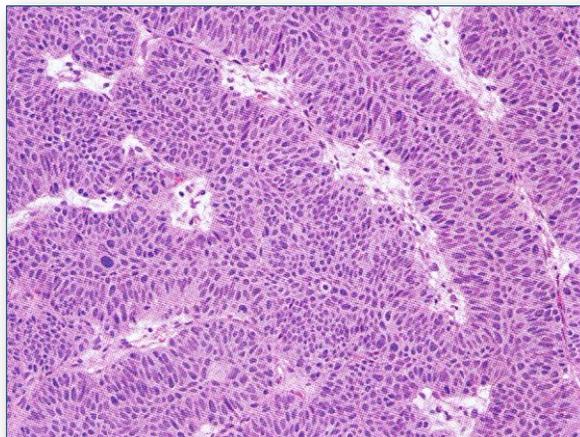
- Описана Paschkis в 1927г., переоткрыта и названа в 1963 Potts и Hirst
- Образование чаще одиночное, менее 1% от всех опухолей мочевого пузыря, М:Ж 4-5:1, возраст от 10 до 94 лет с пиком на 6 и 7 десятилетиях. Этиология неизвестна, как возможные причины могут быть гиперплазия гнезд фон Брунна и хроническое воспаление.
- Наиболее частая локализация – треугольник Лъето. Наиболее частый симптом – гематурия, возможен синдром обструкции.
- Инвертированная папиллома как правило менее 3см, но описаны опухоли до 8 см. Макроскопически опухоль представляет собой полиповидные образования с гладкой поверхностью.

Инвертированная папиллома

- Микроскопически инвертированная папиллома имеет гладкую поверхность, покрытую нормальным уротелием.. Эндофитные анастомозирующие друг с другом тяжи располагаются в подслизистом слое, но не в мышечной стенке пузыря, не имеют признаков атипии. Описаны трабекулярный и glandулярный подтипы инвертированной папилломы.
- Рецидив редко – менее 1%.

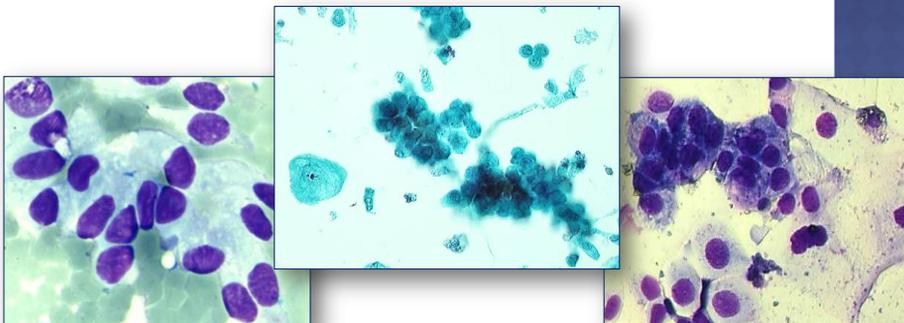


Доброкачественная уротелиальная опухоль с инвертированным характером роста с минимальными проявлениями атипии опухолевых клеток или без нее.



Категория «Негативная по уротелиальной карциноме высокой степени злокачественности (NHGUC)»

- Означает, что препарат состоит из доброкачественных уротелиальных клеток, и полностью отсутствуют подозрения, что эти клетки напоминают HGUC.
- Однако! Эта категория не исключает и не может исключить возможность наличия уротелиальной карциномы НСЗ, так как цитоморфология LGUC сходна с морфологией нормальных уротелиальных клеток.



Парадокс уринальной цитологии

состоит в том, что плеоморфные клетки с увеличенными гиперхромными ядрами, выраженными ядрышками могут быть **доброкачественными**

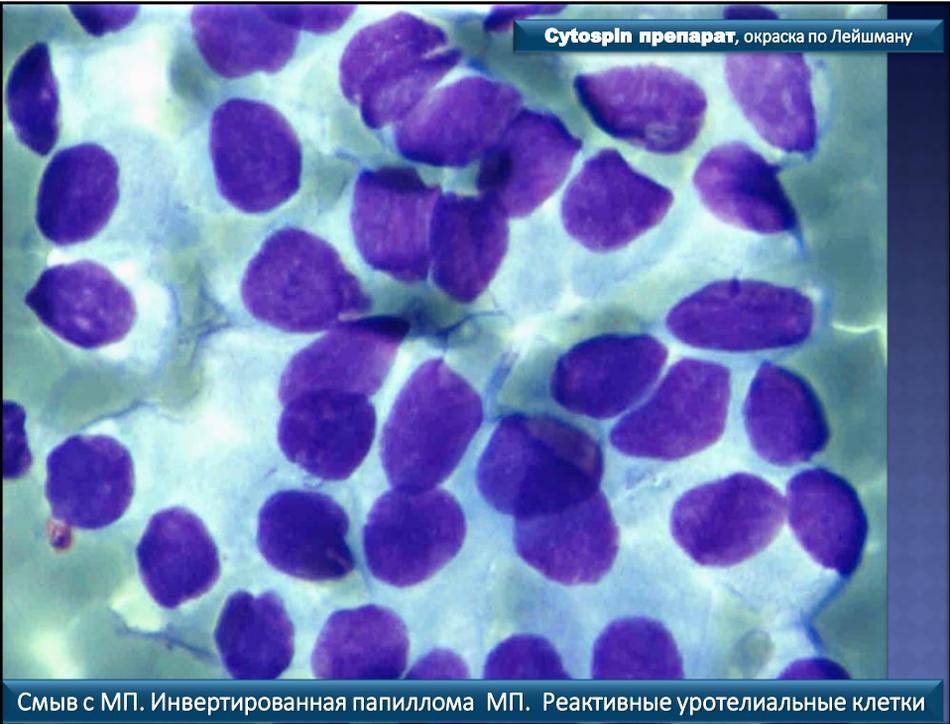


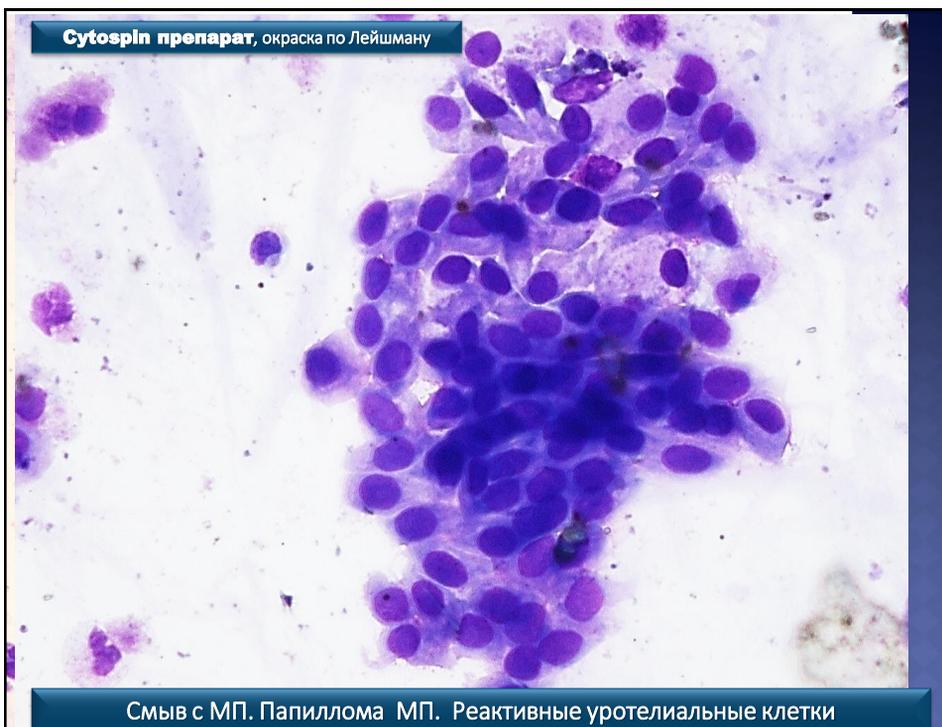
в то время как практически нормально выглядящие мономорфные клетки с обычными ядрами могут быть **злокачественными.**

Моча. Клетки уротелия

Cytospin препарат, окраска по Лейшману

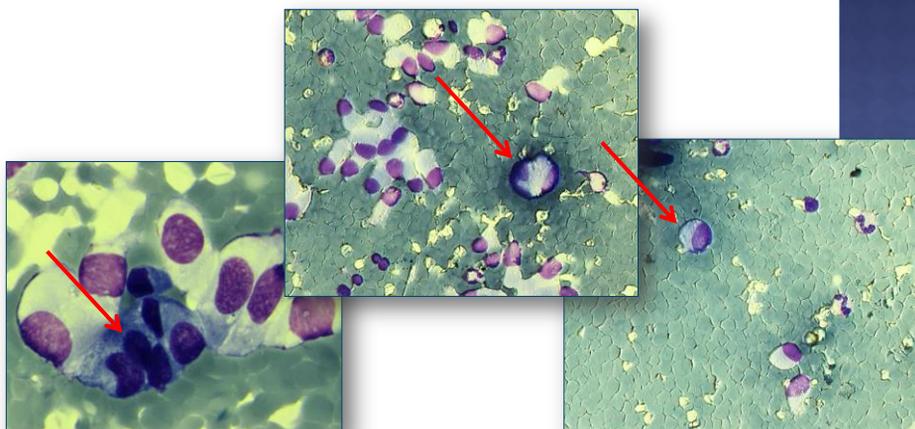




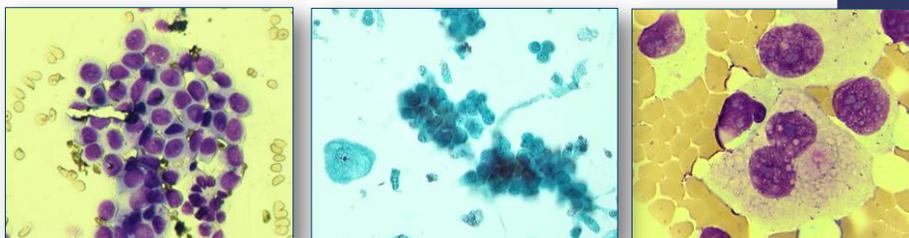


Категория «Атипичическая уротелиальная клетка (AUC)»

- Эта категория наиболее противоречивая для клиницистов и морфологов.
- Существует высокий разброс в диапазоне 2%-30%.



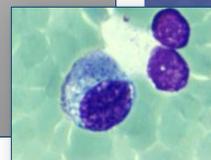
- Целью выделения этой группы является идентификация пациентов с высоким риском развития HG уротелиальной карциномы.
- В эту категорию не входят атипические изменения при реактивных или дегенеративных изменениях, а также при уролитолизе.

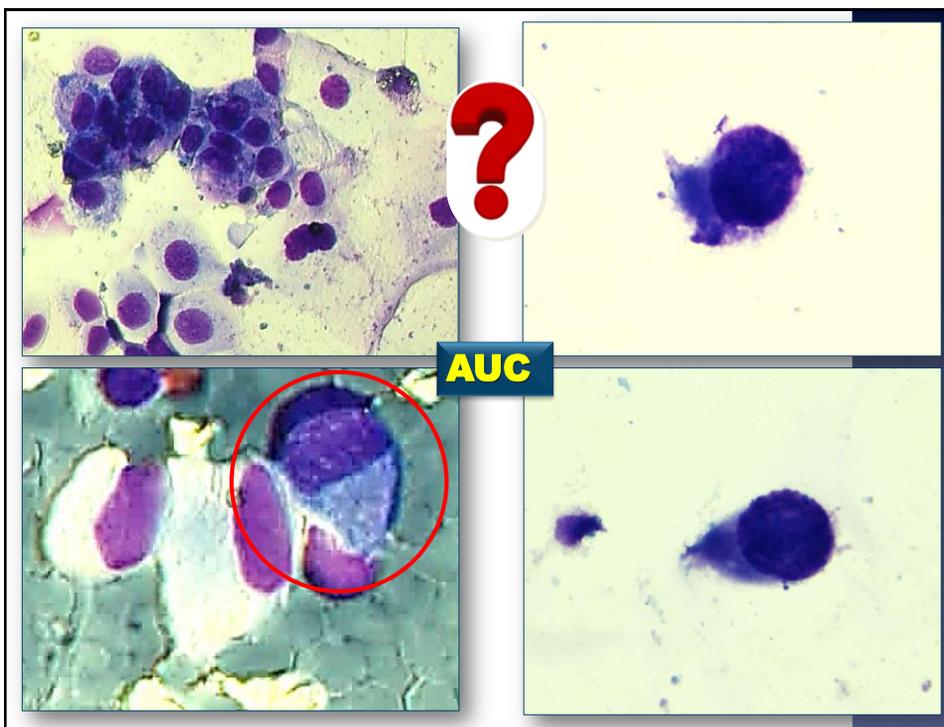


- Неопухольевые клетки, которые часто принимаются за атипичные: зонтичные, клетки семенных пузырьков, клетки с посттерапевтическими эффектами, изменениями при уролитолизе.

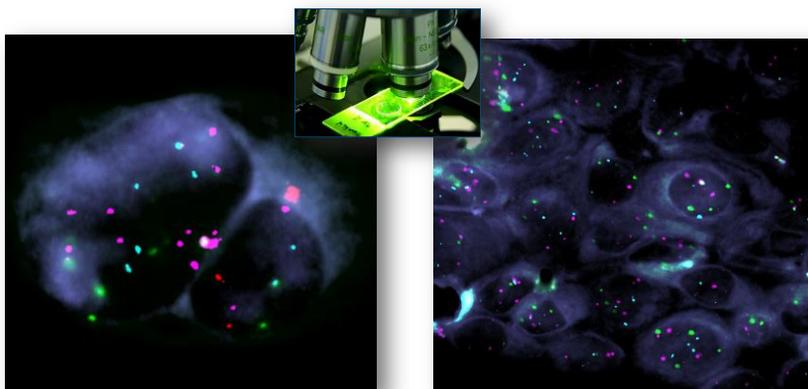
Критерии AUC:

- Не поверхностные и не дегенеративные уротелиальные клетки.
Увеличенное ядерно-цитоплазматическое соотношение не более 0,5 – требуемый диагностический признак!
В дополнение необходим один из следующих признаков:
 - **гиперхромия ядер**
 - **неравномерный, грубый хроматин**
 - **неравномерный контур ядра**
 Если ядерно-цитоплазматическое соотношение более 0,7 и два дополнительных признака присутствуют, диагноз должен звучать «подозрение на уротелиальную карциному высокой степени злокачественности», а не «присутствуют атипичные уротелиальные клетки»

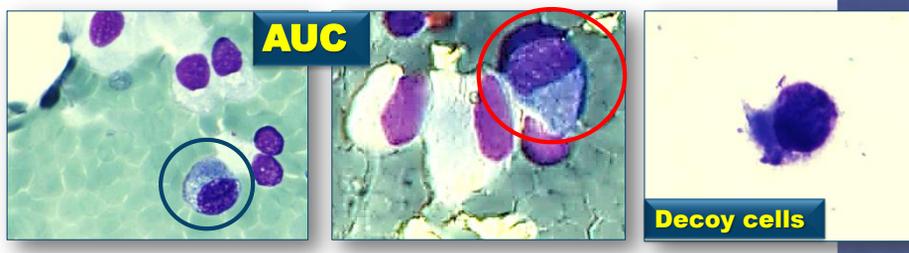




- В случаях, когда у пациента в анамнезе была подтвержденная уротелиальная карцинома, возрастает клиническое подозрение на наличие рецидивной опухоли, необходимо использовать дополнительные тесты, как флуоресцентную гибридизацию *in situ*, анализ микросателлитной нестабильности или другие маркеры, определяющие уротелиальную карциному.



- Цитологический диагноз AUC зачастую игнорируется урологами. При этом риск выявления high-grade уротелиальной карциномы составляет от 8,3 до 37,5% и зависит от временного интервала между исследованиями.
- У пациентов с цитологическим диагнозом AUC при дальнейшем обследовании выявляются самые разнообразные доброкачественные (уролитиаз, цистит, облучение, внутривезикулярная химиотерапия, иммунотерапия БЦЖ, недавний ТУР, катетеризация, инструментальные вмешательства, инвертированная папиллома, гиперплазия, нефрогенная аденома и т.д.) и злокачественные патологии (LGUC, HGUC).

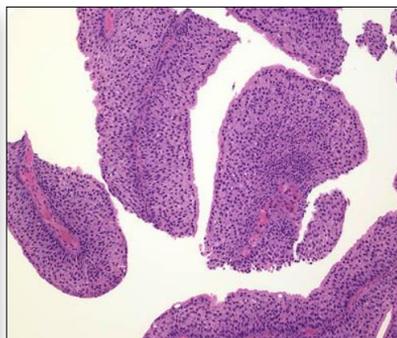
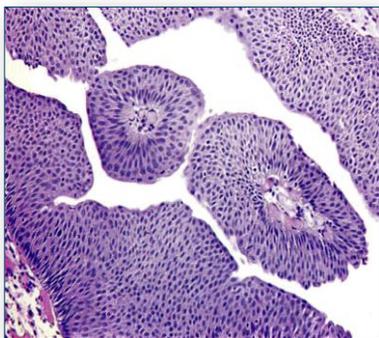


Папиллярная уротелиальная опухоль низкого злокачественного потенциала

- Это папиллярная уротелиальная опухоль, которая напоминает папиллому, но с увеличенной клеточной пролиферацией в утолщенном нормальном уротелии.
- М:Ж 5:1,
- Сосочки дискретные, тонкие, не слитые, покрыты несколькими слоями (утолщенным слоем) уротелия с минимальными признаками или без признаков атипии. Клеточная плотность увеличена по сравнению с нормой. Базальные клетки выстраиваются в палисад, а поверхностный слой зонтичных клеток отчетлив. Митозы редки и в базальных слоях.

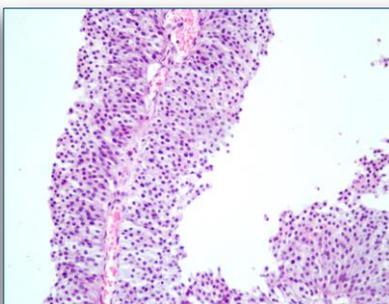
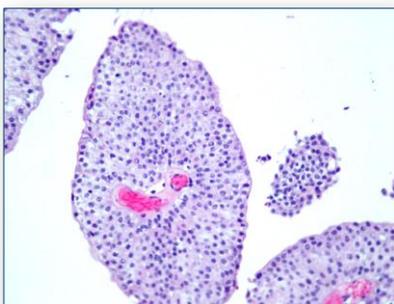


Прогноз хороший. Рецидивы реже, чем при папиллярном раке низкой степени злокачественности, в 35%-47% без прогрессии. В некоторых работах указывают и на прогрессирование заболевания.



Папиллярный уротелиальный рак низкой степени злокачественности

- Папиллярная уротелиальная опухоль, с умеренно выраженными признаками архитектурной и цитологической атипии.
- М:Ж 2,9:1, локализация – задняя и латеральные стенки, устья мочеточников – 70% случаев. Единичные опухоли – 78%, две и более – 22%



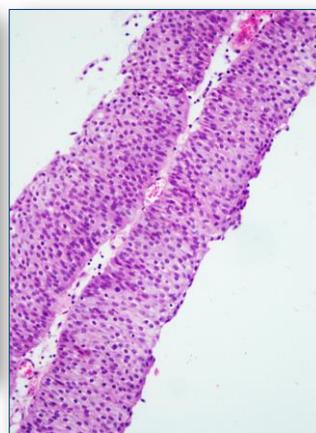
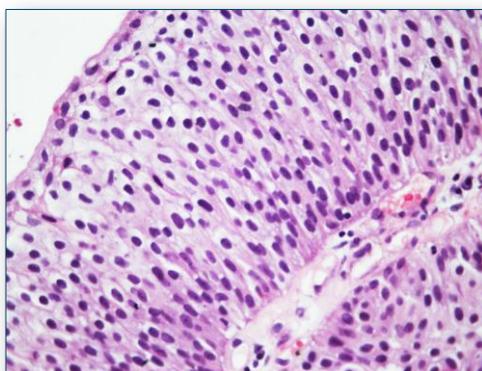
Папиллярный уротелиальный рак низкой степени злокачественности

- Опухоль характеризуется тонкими сосочковыми структурами, которые часто ветвятся, иногда сливаются. В отличие от папиллярной уротелиальной опухоли низкого злокачественного потенциала легко определяются различия в ядерной полярности, размерах, форме, характеру хроматина. Ядрышки могут быть, но не заметны. Митозы нечасты и располагаются в нижнем уровне, чаще базально.



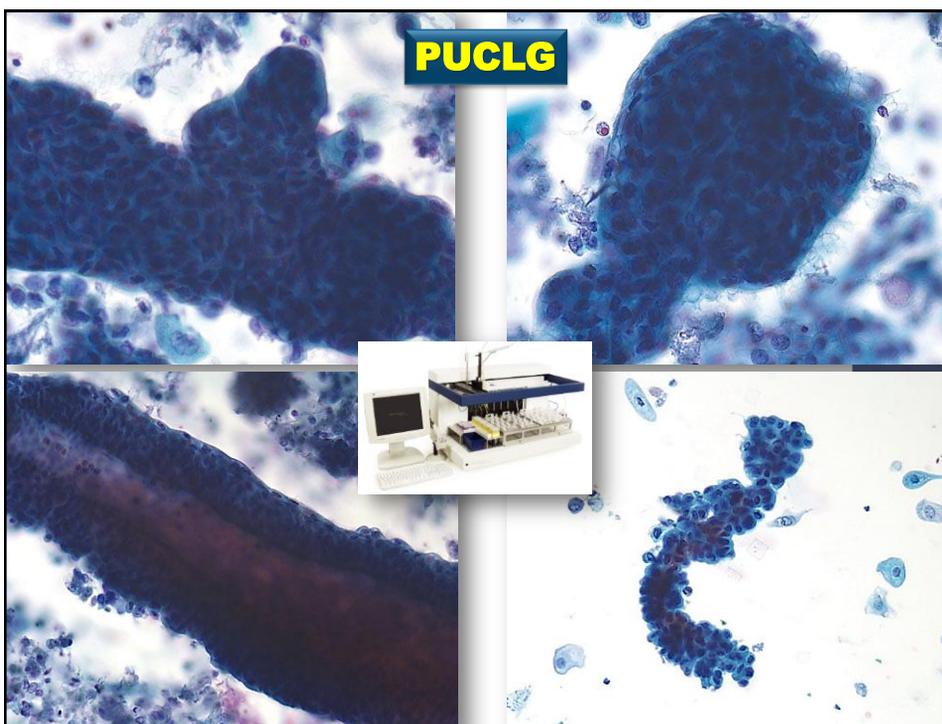
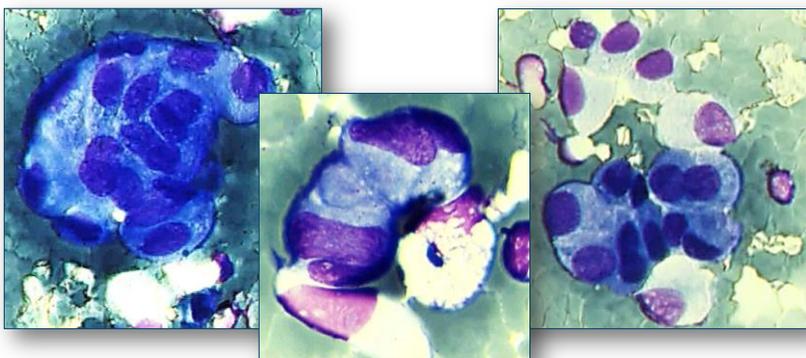
Папиллярный уротелиальный рак низкой степени злокачественности

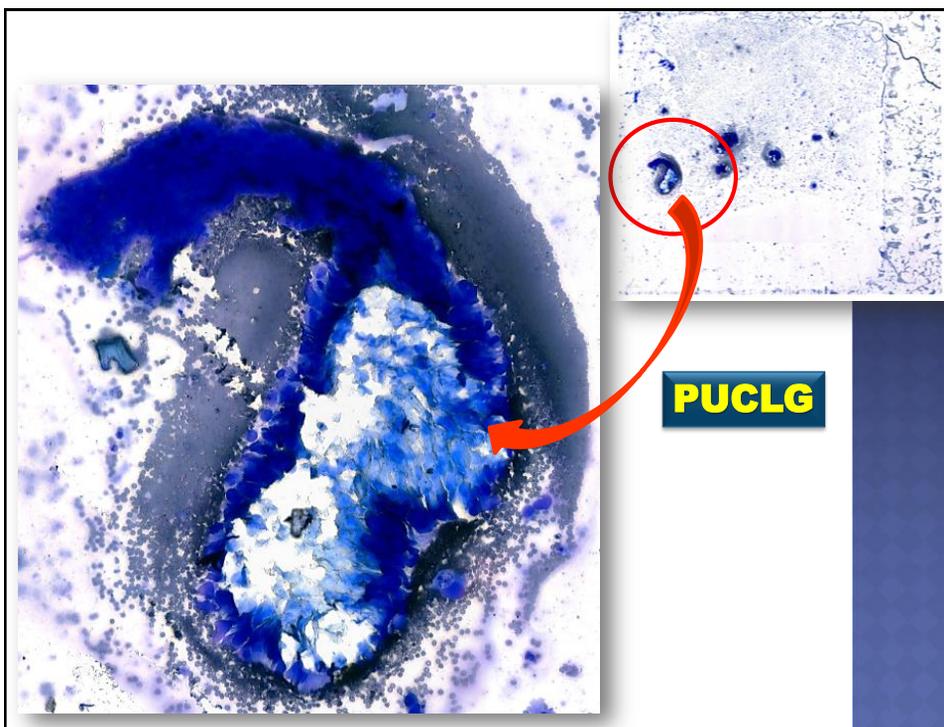
- Прогрессирование к инвазивным формам и смерти от рака менее 5%, но рецидивирование – 48-71%.



Категория «Уротелиальная карцинома низкой степени злокачественности (LGUC)»

- Цитологическая атипия едва заметна. Этот диагноз может быть уверенно поставлен только в случае когда в препарате инструментально полученной мочи обнаруживается хорошо определяемый фибро-ваккулярный сосочек с четкими капиллярами внутри. Эта находка определяется крайне редко.





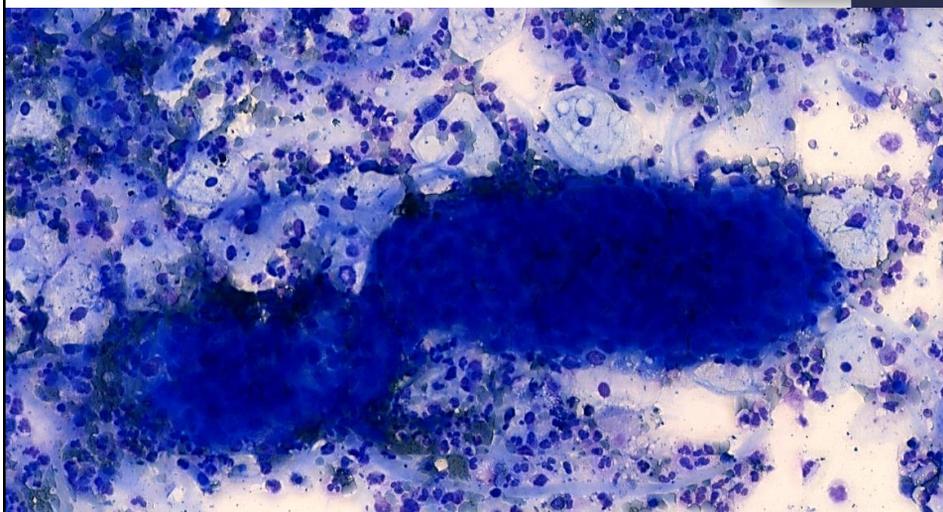
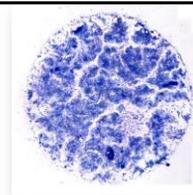
Кадашова С.А - И/Б №2013/15122, Д.Р.: 03.01.1961

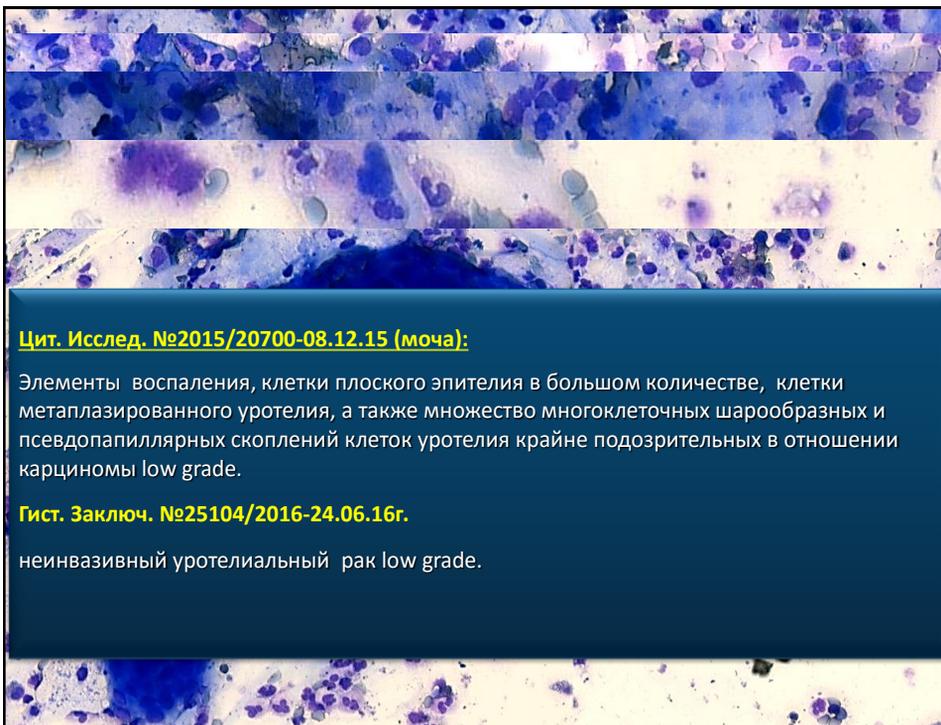
Диагноз: Рак мочевого пузыря

Анамнез: Рецидив рака мочевого пузыря, неоднократно тур + х/т

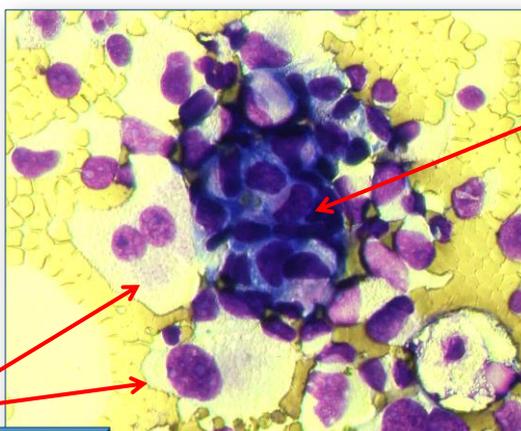
Цит. Исслед. №2015/20700-08.12.15

Локализация: мочевого пузыря (моча)

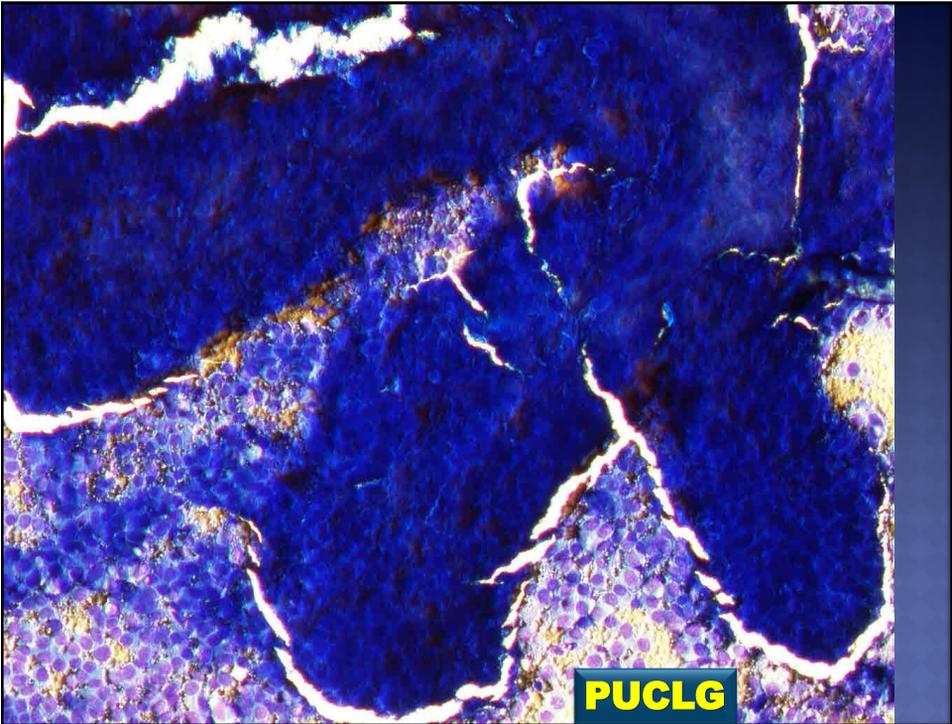
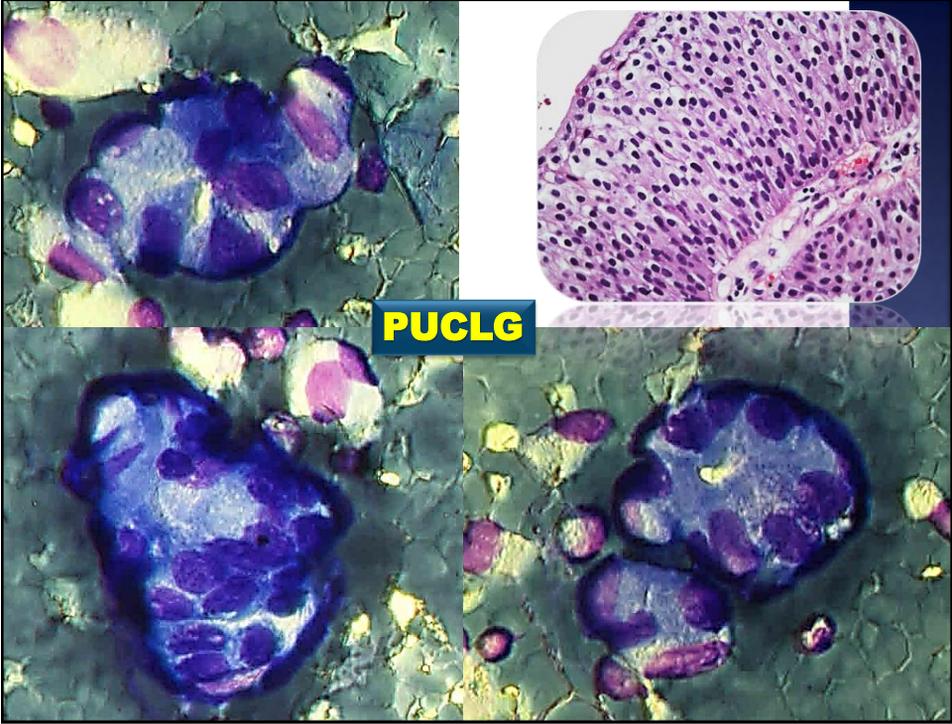




- В целом, рекомендуется сравнивать результаты цитологии мочи с результатами цистоскопии мочевого пузыря, в особенности при диагнозе «уротелиальная опухоль низкой степени злокачественности».

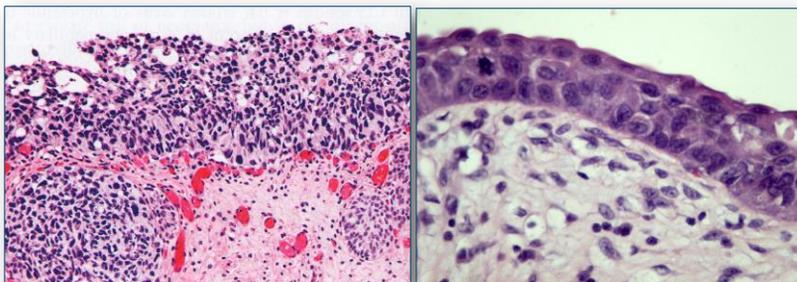


Зонтичные клетки



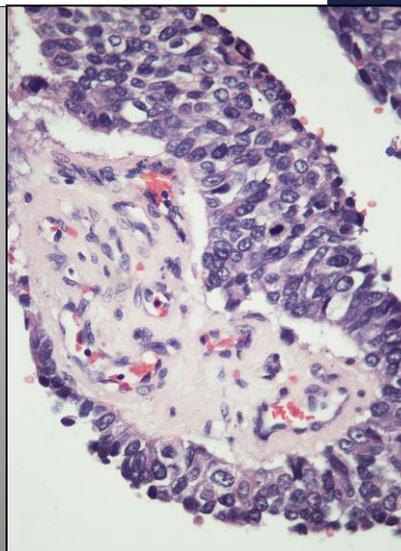
Генетически нестабильные процессы

- Карцинома in situ
- Папиллярный уротелиальный рак высокой степени злокачественности



Папиллярный уротелиальный рак высокой степени злокачественности

- Опухоль с выраженными архитектурной и цитологической атипией.
- Сосочковые или узловые солидные массы.
- Сосочки часто сливаются и ветвятся, хотя могут быть и тонкими. Выраженная клеточная атипия – различия в размерах, форме, ядерной полярности, рисунку хроматина. Ядра полиморфные, видны ядрышки, митозы часты, имеются атипические, на всех уровнях, включая поверхностный. Опухоли часто анеуплоидные.
- Патологическая экспрессия CK20 , p53 часто позитивен, Ki-67 высокий.



Гетерогенность опухоли

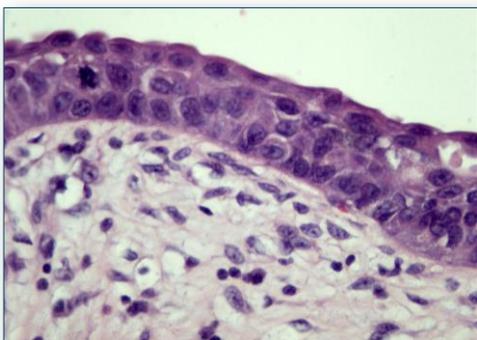
- Если компонент высокой степени злокачественности более 5% (10%), то опухоль следует расценивать как карцинома высокой степени.
- Смешанные опухоли менее агрессивные, чем чистые карциномы высокой степени злокачественности.

Папиллярный уротелиальный рак с инвертированным характером роста

- Может быть низкой или высокой степени злокачественности
- Дифференциальный диагноз с инвертированной папилломой и инвазивным раком
- Отсутствует реакция стромы
- Нет мышечной инвазии

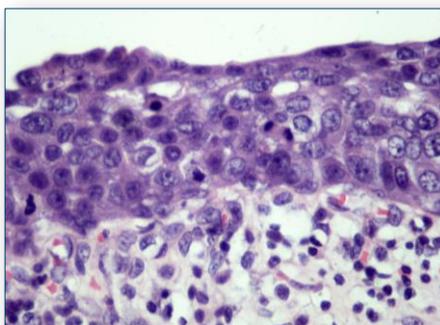
Карцинома in situ

- Карцинома in situ – непапиллярное плоское поражение, в котором покровный уротелий состоит из клеток с выраженной клеточной атипией и признаками злокачественности.
- Выраженная ядерная анаплазия, идентичная папиллярному уротелиальному раку высокой степени злокачественности
- Описал в 1952 г. Melikow.



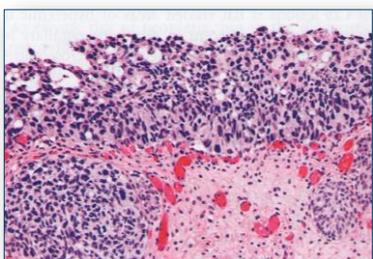
Карцинома in situ

- Вовлечение в процесс часто мультифокальное, или даже диффузное.
- Первично 1-3% от уротелиальных опухолей, но 45-65% инвазивных раков и 7-15% папиллярных опухолей сочетаются с cis.
- Если в мочевом пузыре присутствует карцинома in situ, то в 20-67% вовлечена уретра, в 40% - простатические железы.



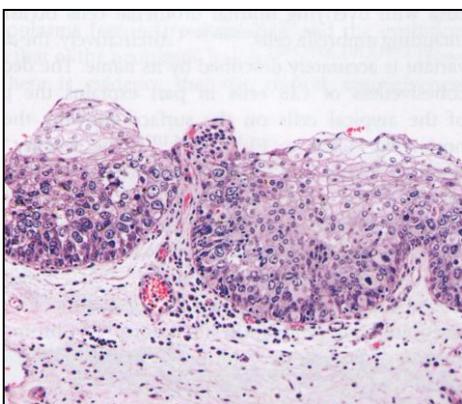
Карцинома in situ. Варианты

- **Педжетоидный** – среди нормального уротелия видны отдельные опухолевые клетки
- **«Оголенный цистит»** - на поверхности отдельные опухолевые клетки
- **Мелкоклеточный вариант**
- **Крупноклеточный вариант**
- Может вовлекать гнезда фон Брунна и cistitis cystica
- Характерно патологическая экспрессия CK20, p53.



«Оголенный цистит»

Карцинома in situ. Варианты

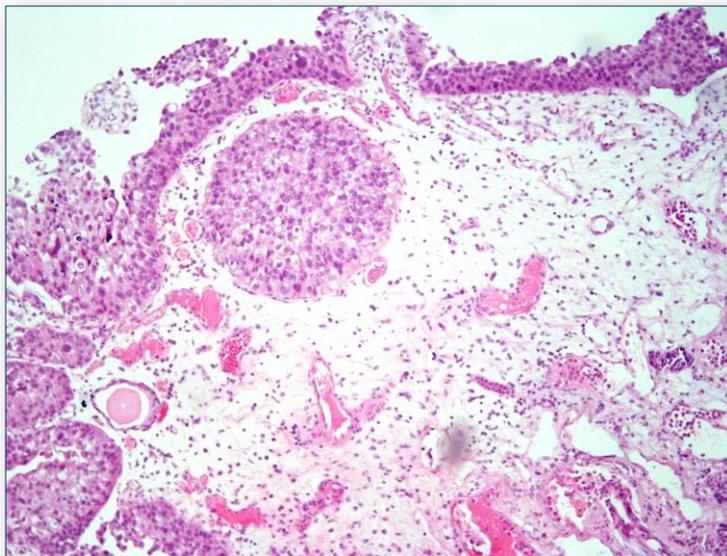


Карцинома in situ в области
треугольника



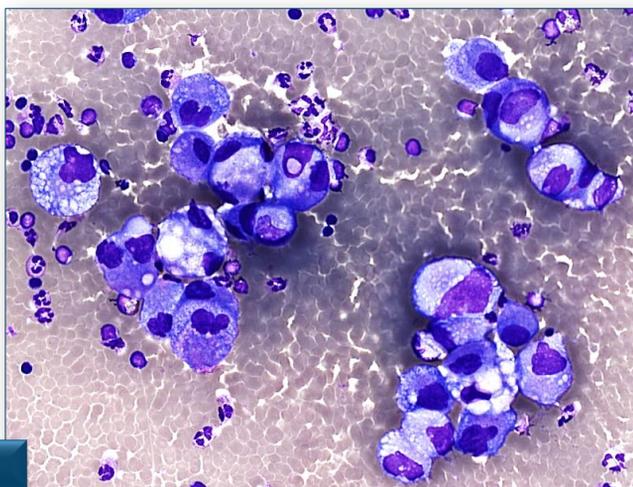
Педжетоидный вариант, CK20

Карцинома in situ с вовлечением гнезд фон Брунна



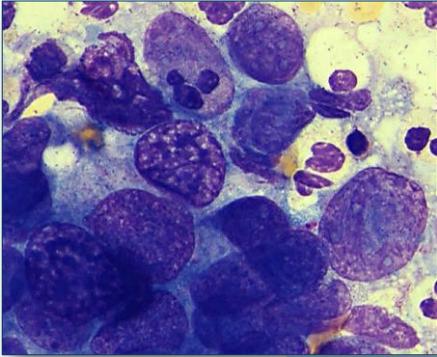
Категория «Уротелиальная карцинома высокой степени злокачественности (HGUC)»

- Цитологические критерии уротелиальной карциномы высокой степени злокачественности: высокая клеточность,



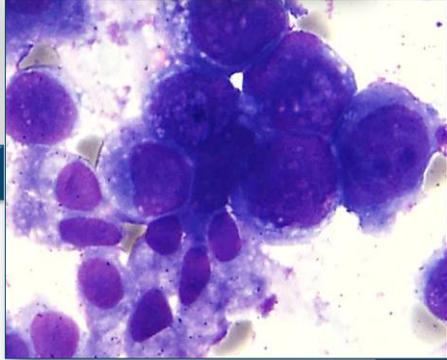
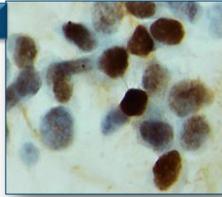
PUCHG

▪ неравномерный контур мембран ядер,

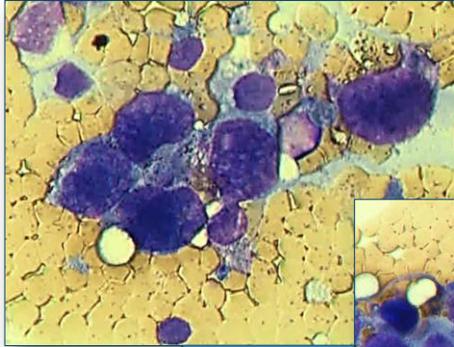


PUCHG

ИЦХ: p53+

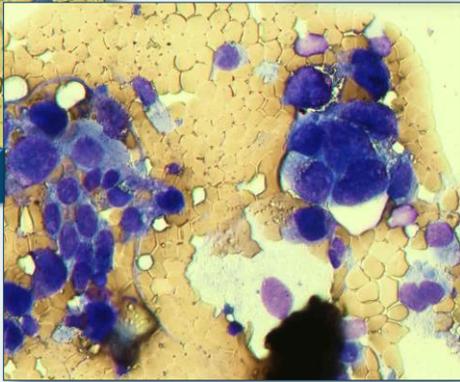
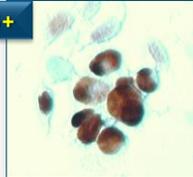


▪ эксцентрическая локализация ядра, крупные, полиморфные ядра.

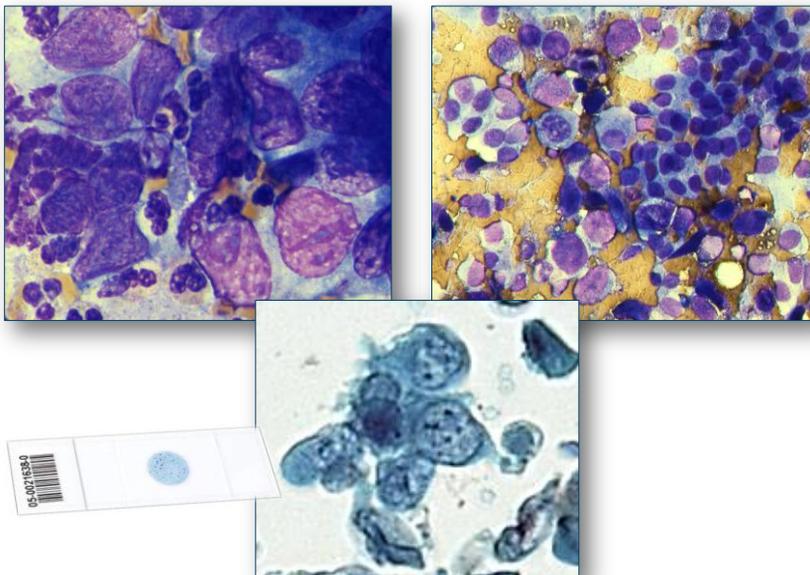


PUCHG

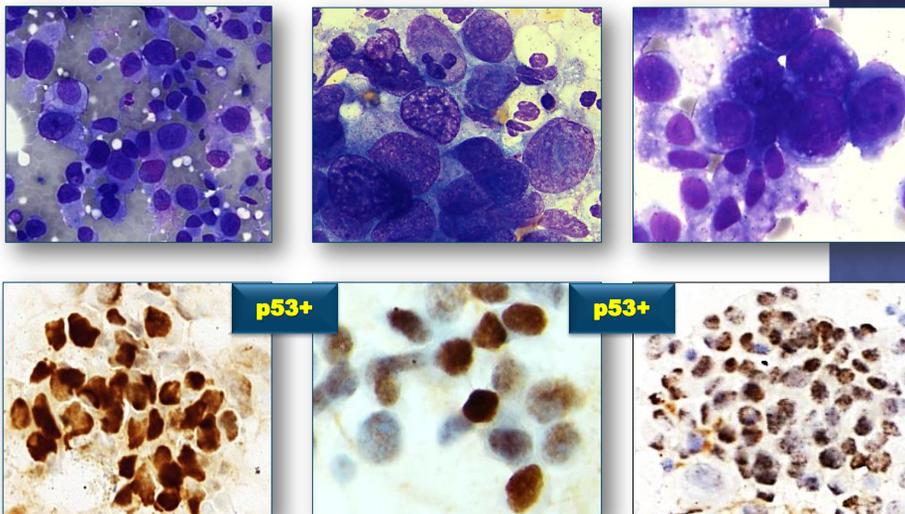
ИЦХ: p53+



- выраженные ядрышки, а также могут быть представлены признаки плоскоклеточной и железистой дифференцировки.



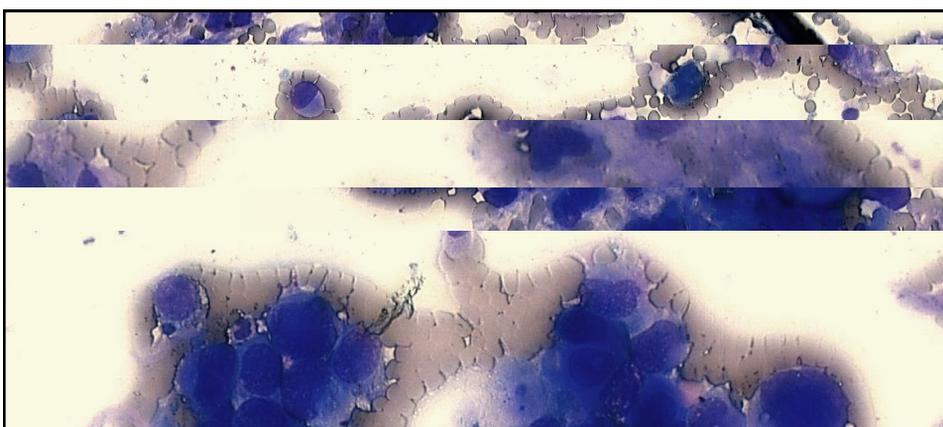
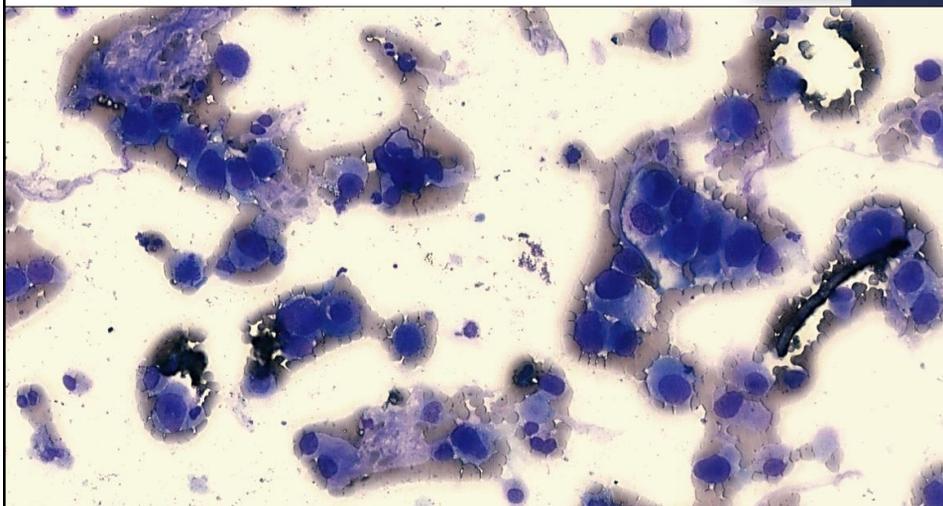
- высокая клеточность, выраженный полиморфизм, иммуноцитохимическая экспрессия p53.



Федоров А.П.- и/б 2012/21237, Д.Р: 20.04.1951

Диагноз: новообразование мочевого пузыря

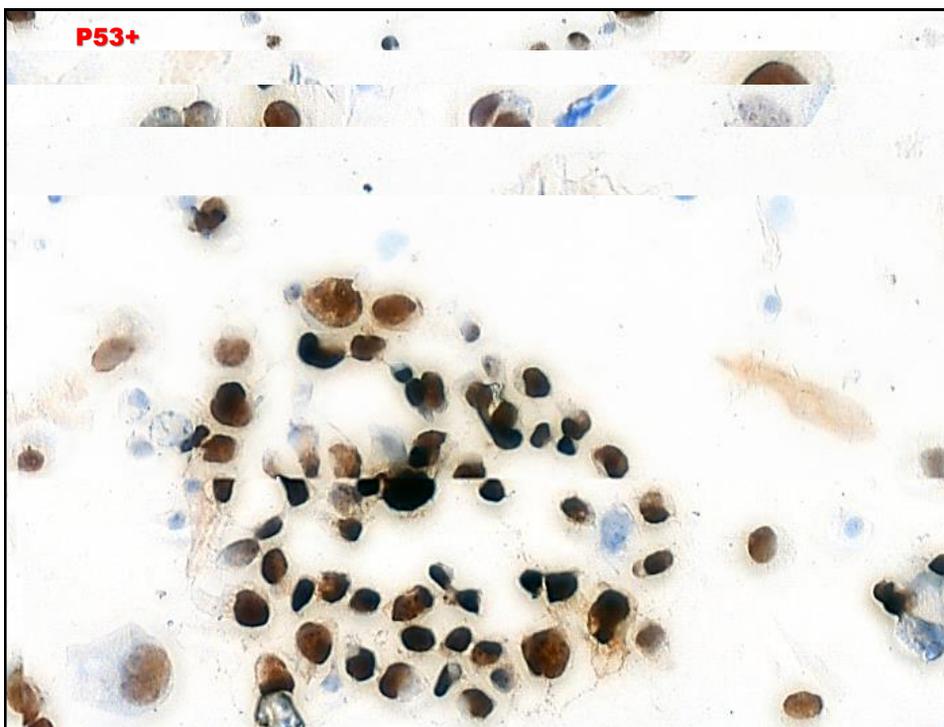
Анамнез: после простатэктомии, при цистоскопии в зоне левой боковой стенки мочевого пузыря - экзофит 1 см.



Цитологическое заключение: в полученном материале найденные изменения соответствуют код: 8120/3В Уротелиальный рак высокой степени злокачественности (категория "HGUC").

Гист. Исслед. №48883/16-22.12.16

уротелиальная карцинома, high grade, с признаками сосудистой инвазии и прорастанием в мышечный слой.

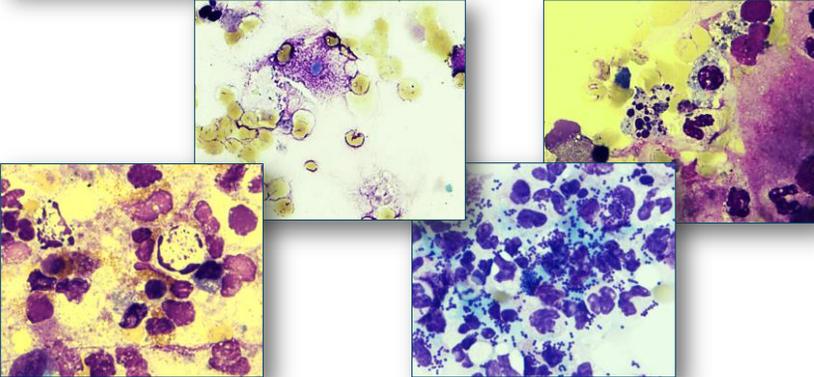


	PUNLMP	PUCLG	PUGHG
· Рецидив	до 47%	около 50%	74%
· Прогрессирование	4%	10%	65%
· Смертность	<2%	5%	65%



Категория «Неудовлетворительный/недиагностический материал»

- Эта категория выделена для препаратов полностью бесклеточных, либо когда уротелиальные клетки затенены эритроцитами, нейтрофилами или смазкой, либо если материал хранился более 4 часов и клетки лизировались!



Существуют три основных типа препаратов при исследовании мочевой системы:

- Моча;
- Катетеризированная моча;
- Промывные воды.



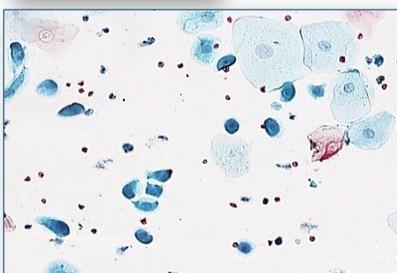


В уринарной цитологии клеточность препаратов напрямую зависит от инвазивности клинической процедуры. На первом месте по клеточности - смывы с мочевого пузыря, на втором – катетеризированная моча, на третьем – свободно выпущенные образцы.

Правила сбора мочи при исследовании уринарной патологии:



- Для цитологического исследования моча должна быть собрана отдельно через 3-4 часа после первого утреннего мочеиспускания в объеме не менее 100-300 мл.
- Моча исследуется трижды (в течении трех дней).
- Препараты клеточного осадка мочи должны быть приготовлены методом жидкостной цитологии!!!

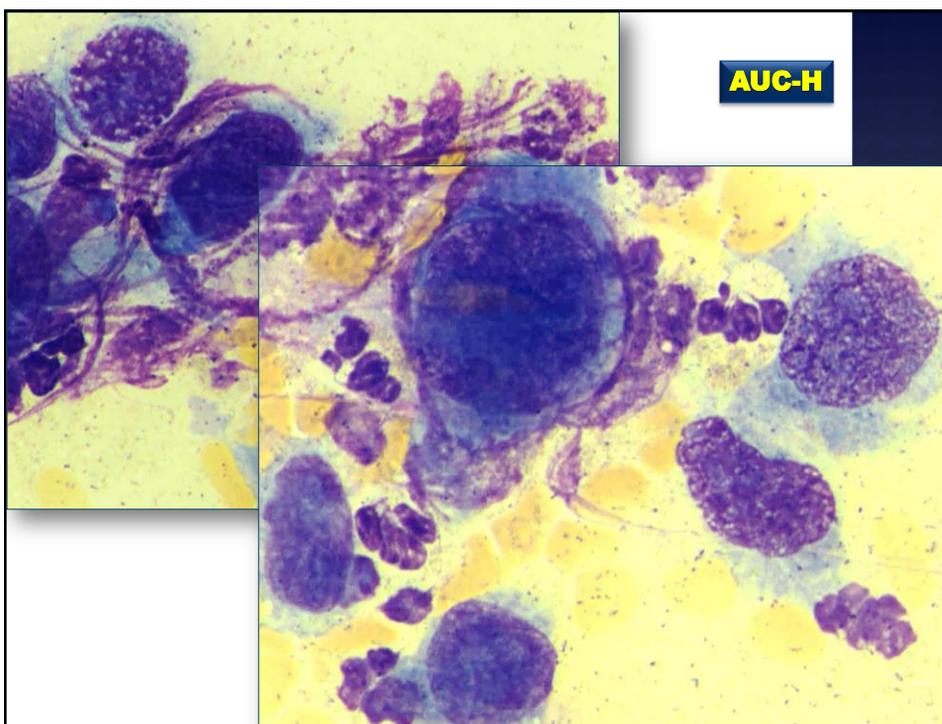
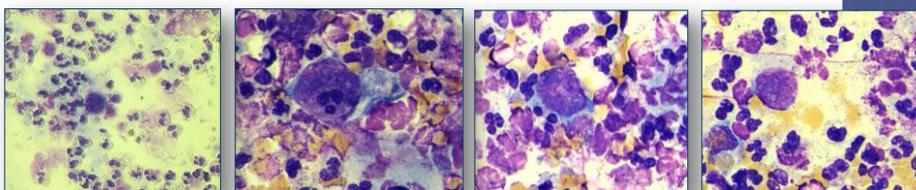


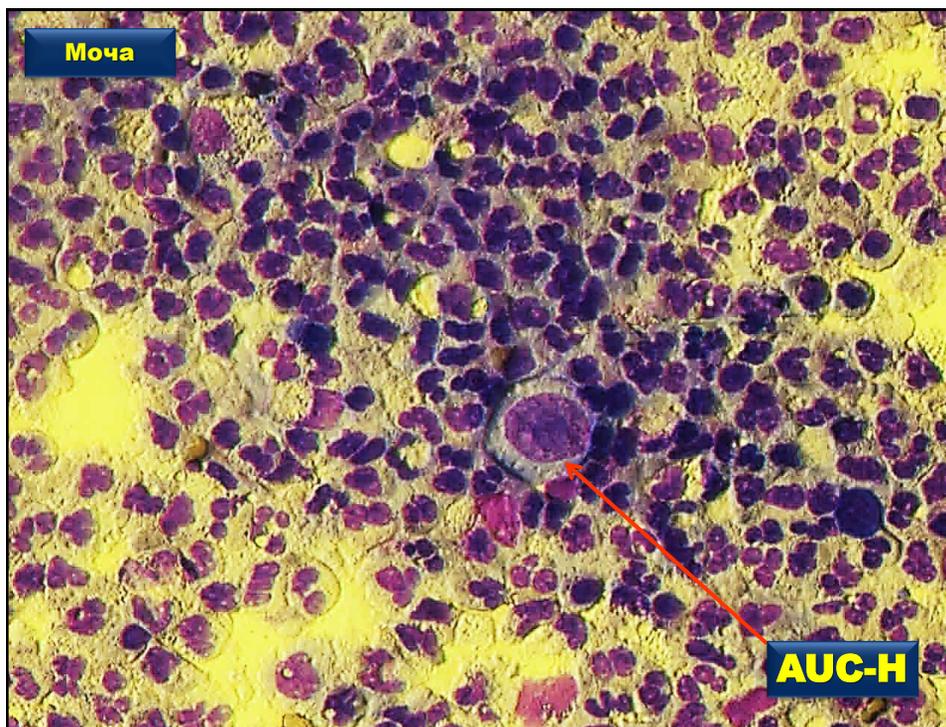
Категория «Атипические уротелиальные клетки, нельзя исключить уротелиальную карциному высокой степени злокачественности (AUC-H)»

- Данная категория означает, что либо количество, либо характеристика клеток не полностью удовлетворяет критериям, предъявляемым точному диагнозу уротелиальной карциномы. Морфолог видит очень редкие клетки с характерными для уротелиальной карциномы чертами, либо обнаруживает лишь некоторые детали, характерные для уротелиальной карциномы.

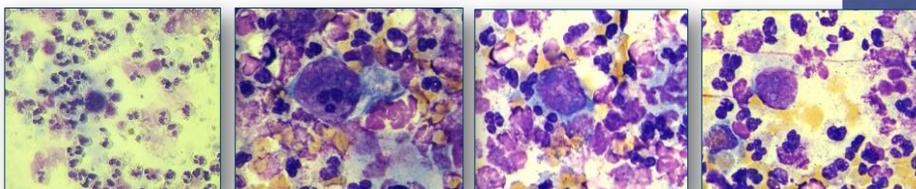


- Диагноз «подозрение на уротелиальную карциному высокой степени злокачественности» определяется в клетках без признаков дегенерации и не в зонтичных. Учитываются следующие признаки:
- **Увеличенное ядерно-цитоплазматическое соотношение более 0,7 – обязательный диагностический критерий.**
- **Гиперхромия** – обязательный диагностический критерий. В дополнение необходимо наличие по меньшей мере одного или двух следующих признаков:
- **Неравномерный, грубый хроматин**
- **Неровный контур мембран**
В целом, при таком диагнозе необходимо тщательное клиническое наблюдение с цисто/уретероскопией и биопсией.





- Риск обнаружения HGUC при последующем гистологическом исследовании оценивается в 37,8-95%, что зависит от временного интервала между двумя исследованиями.
- Так, например, если оценивать данные исследования в промежутке не более 6 месяцев, то прогностическая значимость цитологического исследования составляет от 37,8 до 79%, в то время как сопоставление SHGUC/AUC-H с гистологией без временных ограничений повышает риск обнаружения HGUC до 80-95%.

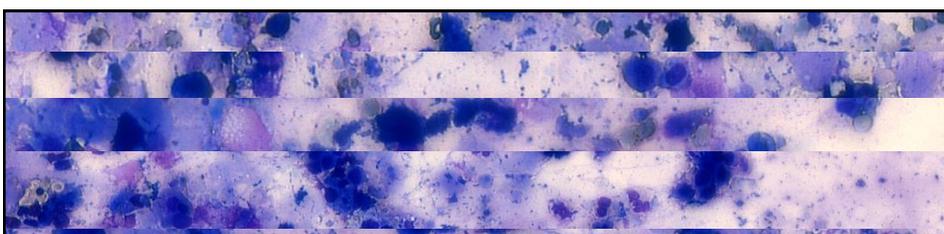
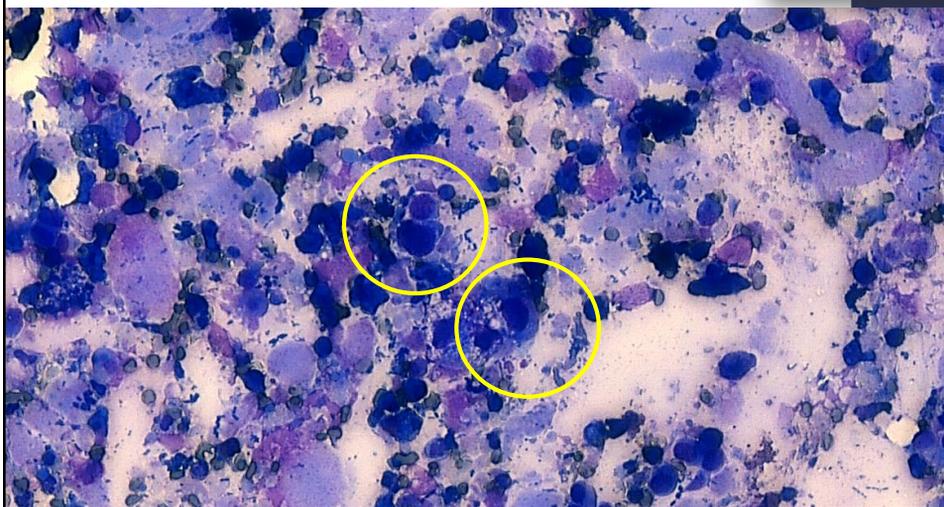
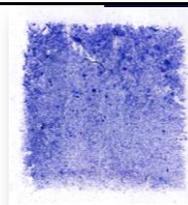


Власова В.П- И/Б № 2005/16590? Д.Р.: 07.06.1943

Диагноз: Рак мочееточника

Цит. Исслед. №2016/7117-20.04.16

Локализация: Моча



Цитологическое заключение 29.04.16: Материал клеточный! В полученном материале отмечаются слизь, элементы воспаления, зонтичные клетки, множество бесструктурных скоплений клеток уротелия с признаками пролиферации и метаплазии, а также отдельные атипичные клетки крайне подозрительные по принадлежности к карциноме high grade. Обильная кокко-бациллярная флора. (категория IV "«Атипические уротелиальные клетки, нельзя исключить уротелиальную карциному высокой степени злокачественности (AUC-H)»").

Плановое гистологическое исследование:

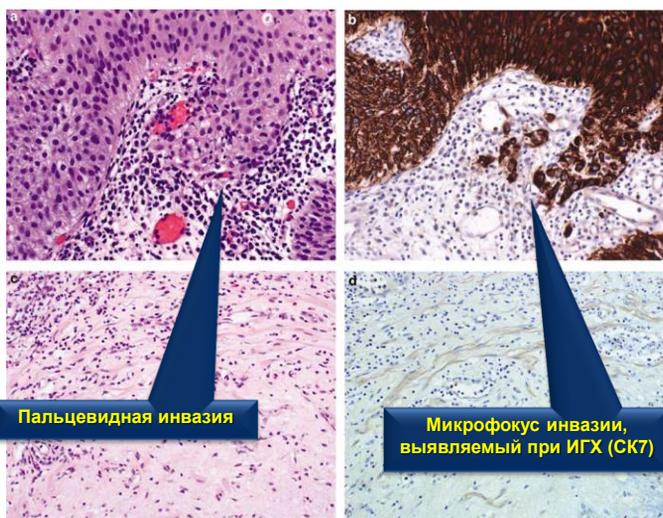
уротелиальный рак high grade.

17.05.2016

Инвазия в собственную пластинку T1 стадия

- Гнезда, кластеры или единичные опухолевые клетки в собственной пластинке
- Часто сопровождается с десмопластической или воспалительной реакцией стромы
- Гнезда инвазивной опухоли в собственной пластинке могут симулировать сосудистую инвазию из-за ретракционного артефакта. Сосудистая инвазия редка при T1 и должна быть доказана при помощи ИГХ (CD31, CD34)
- Может помочь ИГХ-исследование с CK7, особенно при выраженной стромальной или воспалительной реакции

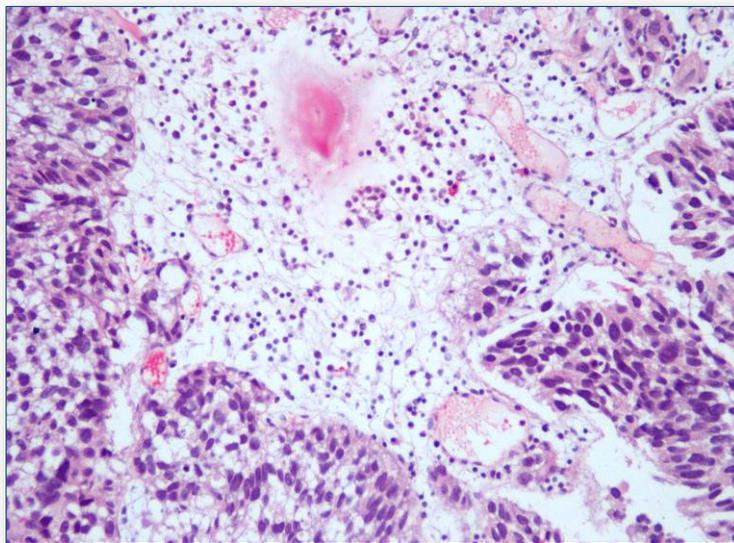
Микроинвазия в lamina propria



Пальцевидная инвазия

Микрофокус инвазии,
выявляемый при ИГХ (СК7)

Инвазия в lamina propria



Подстадии T1

- Подстадии определяют относительно muscularis mucosae, T1a – инвазия без вовлечения muscularis mucosae, T1b – с вовлечением.
- Muscularis mucosae которая выявляется в 15-85% материала ТУР, но в 6% цистэктомий ее не находят. В таком случае за суррогатный маркер принимают крупные сосуды в собственной пластинке. Крайне сложно субстадирование опухолей, локализованных в треугольнике.
- Второй вариант: T1a – глубина инвазии до 1,5мм, T1b – более 1,5мм.

Микроинвазивная карцинома

- Опухоль, инвазирующая собственную пластинку на глубину до 5мм (George Farrow, 1976).
- Опухоль, инвазирующая собственную пластинку на глубину до 2мм (McKenney et al).
- Состоит из не более 20 инвазивных клеток (Lopez-Beltran et al).
- Клиническое значение этой категории оспаривается.

Жировая ткань в собственной пластинке слизистой

