

# Классификация рака желудка и морфология его низкодифференцированных форм

Карнаухов Николай Сергеевич,  
Врач - патологоанатом, с.н.с., к.м.н.



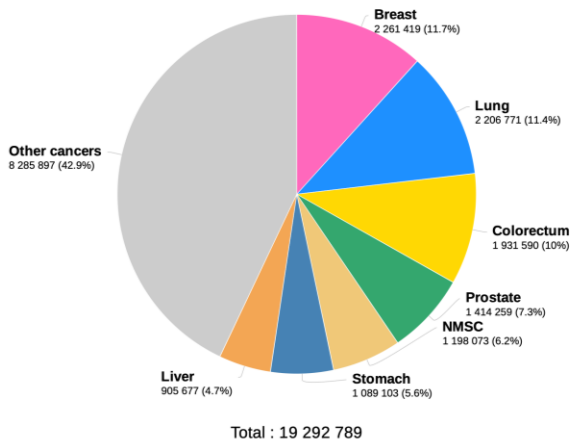
Московский  
клинический  
научный центр

24 апреля 2021, г.Москва

## Актуальность

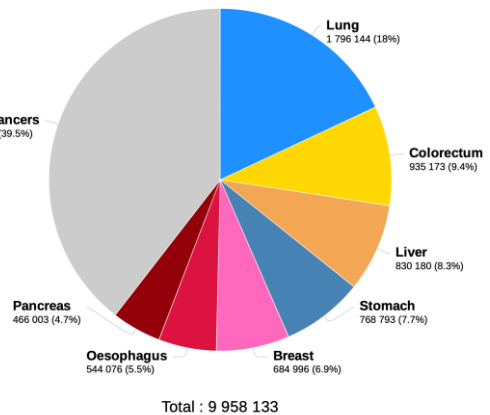
Заболеваемость и смертность ЗНО в мире в 2020 году

Estimated number of new cases in 2020, worldwide, both sexes, all ages



Data source: Globocan 2020  
Graph production: Global Cancer  
Observatory (<http://gco.iarc.fr>)

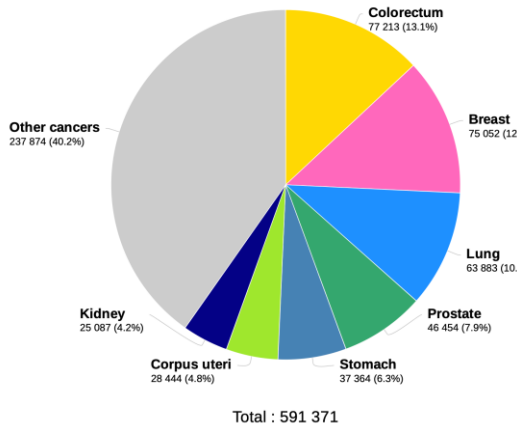
Estimated number of deaths in 2020, worldwide, both sexes, all ages



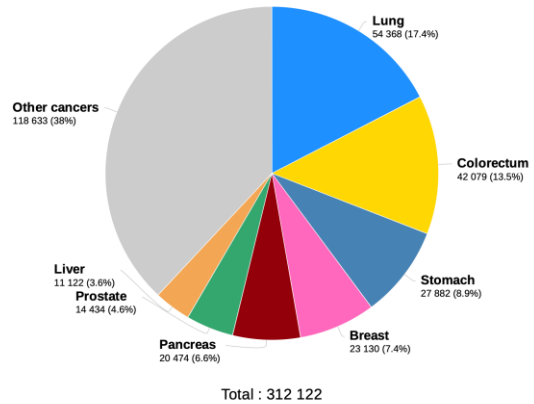
# Актуальность

## Заболеваемость и смертность ЗНО в России в 2020 году

Estimated number of new cases in 2020, Russian Federation, both sexes, all ages



Estimated number of deaths in 2020, Russian Federation, both sexes, all ages



Data source: Globocan 2020  
Graph production: Global Cancer Observatory (<http://gco.iarc.fr>)

## Клинические рекомендации МЗ РФ

- У всех пациентов с диагнозом рак желудка после хирургического лечения рекомендуется проводить патолого-анатомическое исследование операционного материала, в заключении рекомендуется отразить следующие характеристики для определения стадии заболевания и прогноза [7, 8]:
- Гистологический тип опухоли: номенклатура классификации ВОЗ (2019) [8].
- Наличие перстневидных клеток в опухоли: не выявлены / доля перстневидных клеток <50 % (аденокарцинома с перстневидно-клеточным компонентом) / перстневидно-клеточный рак.
- Grade (если применимо): указать только одну степень злокачественности – самую высокую (доля наиболее агрессивного компонента должна быть не менее 15 % от объема инвазивной опухоли).
- Опухоль прорастает в: собственную пластинку слизистой оболочки / мышечную пластинку слизистой оболочки / подслизистый слой / мышечный слой / субсерозный слой / серозный слой.
- Прорастание в соседние структуры: не выявлено / в селезенку / поперечную ободочную кишку / печень / диафрагму / поджелудочную железу / брюшную стенку / надпочечник / почку / тонкую кишку / забрюшинную клетчатку / иное (указать).
- Прорастание в сальники: не выявлено / большой сальник без прорастания брюшины (и в брюшину сальника) / малый сальник без прорастания брюшины (и в брюшину сальника).
- Распространение опухоли на стенку двенадцатиперстной кишки: не выявлено / прорастает слизистую оболочку / подслизистый слой / мышечную оболочку / серозную оболочку.
- Распространение на стенку пищевода: не выявлено / прорастает в слизистую оболочку / подслизистый слой / мышечную оболочку / адвентицию.
- Тип по Lauren – кишечный / диффузный / смешанный / неклассифицируемый.
- Проксимальный край резекции – R0 / R1 / R2.
- Дистальный край резекции – R0 / R1 / R2.
- Циркулярный край резекции (только для кардиальных опухолей) – (расстояние в мм).
- Слизистая оболочка желудка вне опухоли.
- Лимфо/васкулярная инвазия.
- Периневральная инвазия.
- Лечебный патоморфоз опухоли (Backer K и совет., Mandard A.M. и совет. [32, 33]).
- Количество исследованных лимфатических узлов (должно быть исследовано не менее 16 лимфатических узлов).
- Количество пораженных лимфатических узлов.
- Количество лимфатических узлов с микрометастазами или изолированными опухолевыми клетками.
- Лимфатические узлы по группам (если были маркированы по группам клиницистом)[3,4,5,8,9,34,35].

<http://cr.rosminzdrav.ru/>

# Актуальность

The Department of Pathological Anatomy, University of Turku, Turku, Finland.  
(Head: Prof. Osmo Järvi, M.D.)

## THE TWO HISTOLOGICAL MAIN TYPES OF GASTRIC CARCINOMA: DIFFUSE AND SO-CALLED INTESTINAL-TYPE CARCINOMA

*An Attempt at a Histo-Clinical Classification*

By  
PEKKA LAURÉN<sup>1</sup>

Received 19.1.65

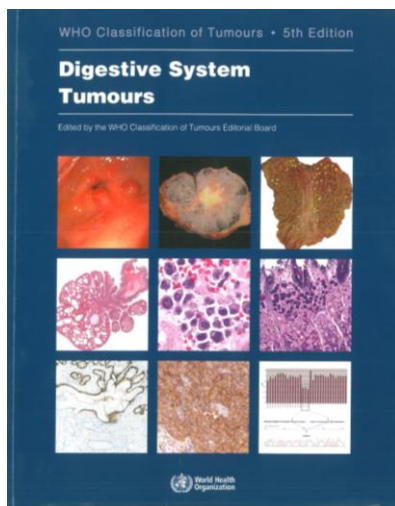
The histological classification of gastric carcinomas is difficult as these tumours appear to be very varying structurally. This has led to considerable confusion in the histological terminology of gastric cancer. Moreover, the descriptive histological types such as adenocarcinoma, papillary, solid, scirrhous and colloid carcinoma appear to show a fairly poor correlation with the other features of the disease. The significance of histological classification was denied completely by *Stout* (1953) and *Ackerman & del Regalo* (1962) who advanced the view that the histological structure of gastric carcinoma shows arbi-



Pekka August Lauren  
8 nov 1922 - 27 May 2016

До сих пор остается актуальной классификация Lauren 1965 года, согласно которой выделяют кишечную, диффузную, смешанную?, неклассифицируемые? формы РЖ.

## Актуальность.



2019

- В конце 2019 года вышло пятое издание классификации опухолей пищеварительной системы ВОЗ.
- За основу по сравнению с предыдущим изданием взят принцип разделения опухолей желудка по гистологическим структурам утвержденный Японской ассоциацией по изучению рака желудка.
- Критическим недостатком классификации остается субъективность выбора гистологического типа опухоли.



желудка

карцинома

умеренно

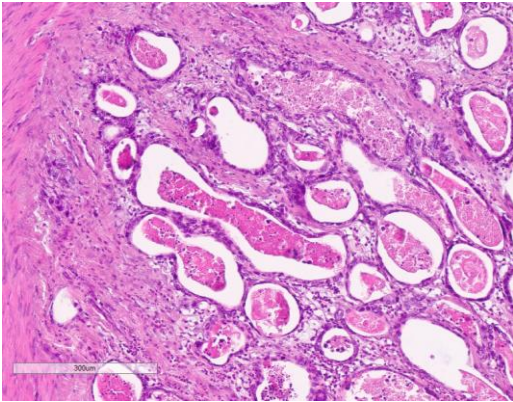
нейроэндокринная

эндокринный  
мукокарциноидкарциноид  
дифференцированныйрак  
нейроэндокринной  
железыподжелудочной G1 диагноз  
высокодифференцированная G2нейроэндокринный  
склоняется

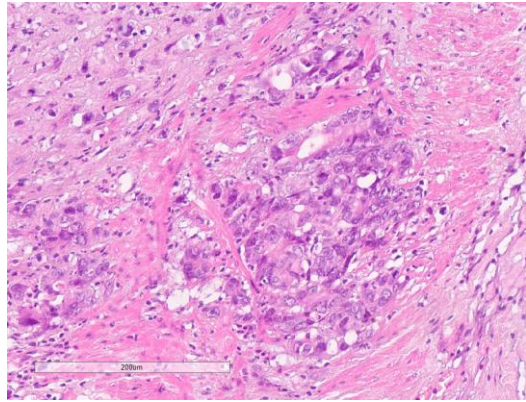
## Классификация ВОЗ 5-е издание (2019)

8140/3	Злокачественные эпителиальные опухоли
8211/3	Аденокарцинома БДУ
8214/3	Тубулярная аденокарцинома
8214/3	Париецеллюлярная карцинома
8255/3	Аденокарцинома со смешанными подтипами
8260/3	Папиллярная аденокарцинома БДУ
8265/3	Микропапиллярная карцинома БДУ
8430/3	Мукоэпидермоидная карцинома
8480/3	Муцинозная аденокарцинома
8490/3	Перстневидноклеточная карцинома
8490/3	Карцинома из плохо сцепленных клеток
8512/3	Медуллярная карцинома с лимфоидной стромой
8576/3	Гепатоидная аденокарцинома
	Карцинома из клеток Панета
8070/3	Плоскоклеточная карцинома БДУ
8560/3	Железисто-плоскоклеточная карцинома
8020/3	Карцинома недифференцированная БДУ
8014/3	Крупноклеточная карцинома с рабдоидным фенотипом
8022/3	Плеоморфная карцинома
8033/3	Саркоматоидная карцинома
8035/3	Карцинома с остеокласто-подобными гигантскими клетками
8976/1	Гастробластома
8240/3	Нейроэндокринная опухоль БДУ
8240/3	Нейроэндокринная опухоль, grade 1
8249/3	Нейроэндокринная опухоль, grade 2
8249/3	Нейроэндокринная опухоль, grade 3
8153/3	Гастроинтестинальная карцинома БДУ
8156/3	Соматостатинома БДУ
8241/3	Энтерохромафиноклеточный карциноид
8242/3	ЕСЛ-клеточный карциноид, злокачественный
8246/3	Нейроэндокринная карцинома БДУ
8013/3	Крупноклеточная нейроэндокринная карцинома
8041/3	Мелкоклеточная нейроэндокринная карцинома
8154/3	Смешанная нейроэндокринная-нейроэндокринная опухоль (MINEN)

## Тубулярная аденокарцинома

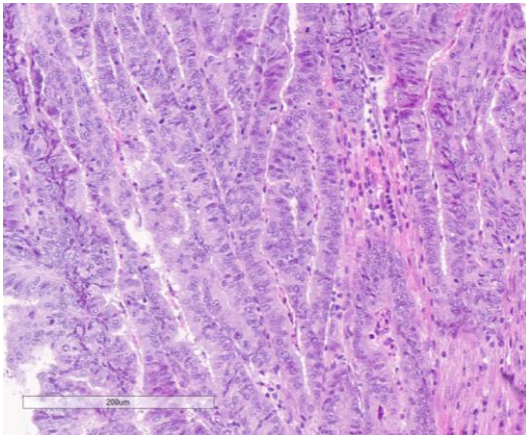


Тубулярная аденокарцинома, G1.  
Опухоль состоит из расширенных тубулярных структур, врастающих в мышечный слой. Г-э. Ув.200.

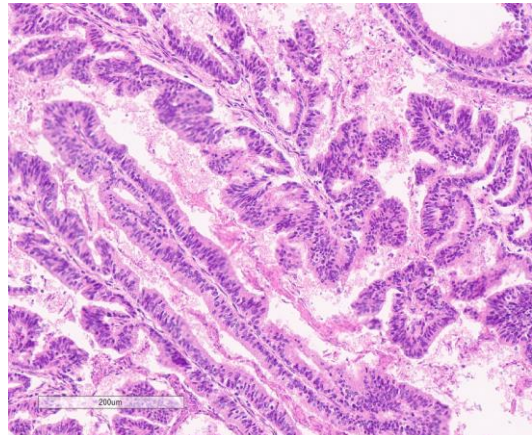


Тубулярная аденокарцинома, G3.  
Опухоль состоит из солидных структур, в которых просматриваются тубулярные. Г-э. Ув.200.

## Папиллярная аденокарцинома

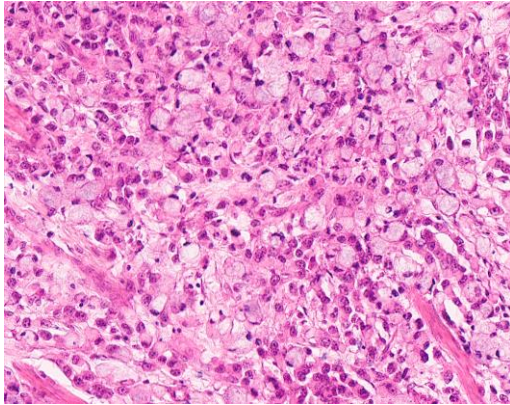


Папиллярная аденокарцинома. Г-э. Ув.200.

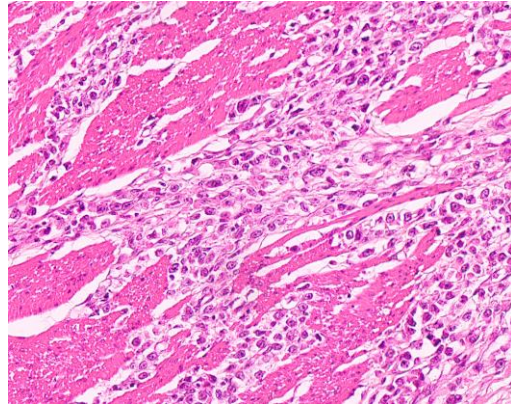


Микроскопически опухоли представлены вытянутыми «пальцевидными» разрастаниями столбчатых и кубических клеток на фибро-васкулярной соединительно-тканной основе. Некоторые опухоли могут содержать и тубулярный компонент. Несмотря на их высокую дифференцировку, четко отграниченный край инвазии и частую воспалительную инфильтрацию, большинство папиллярных карцином желудка метастазируют в печень и сопровождаются плохим прогнозом.

## Карцинома из плохо сцепленных клеток (перстневидноклеточная и другие подтипы).



Аденокарцинома желудка.  
Карцинома из плохо сцепленных клеток,  
перстневидноклеточный тип. Г-э. Ув.200.



Аденокарцинома желудка.  
Карцинома из плохо сцепленных клеток, NOS.  
(не-перстневидноклеточный тип). Г-э. Ув.200.

Gastric Cancer (2019) 22:1–9  
https://doi.org/10.1007/s10120-018-0668-0

SPECIAL ARTICLE



### Consensus on the pathological definition and classification of poorly cohesive gastric carcinoma

C. Mariette<sup>1</sup>, F. Carneiro<sup>2</sup>, H. I. Grabsch<sup>3,4</sup>, R. S. van der Post<sup>5</sup>, W. Allum<sup>6</sup>, Giovanni de Manzoni<sup>7</sup> on behalf of European Chapter of International Gastric Cancer Association

Received: 18 March 2018 / Accepted: 16 August 2018 / Published online: 25 August 2018  
© The International Gastric Cancer Association and The Japanese Gastric Cancer Association 2018

#### Abstract

**Background and aims** Clinicopathological characteristics of gastric cancer (GC) are changing, especially in the West with a decreasing incidence of distal, intestinal type tumours and the corresponding increasing proportion of tumours with Lauren diffuse or WHO poorly cohesive (PC) including signet ring cell (SRC) histology. To accurately assess the behaviour and the prognosis of these GC subtypes, the standardization of pathological definitions is needed.

**Methods** A multidisciplinary expert team belonging to the European Chapter of International Gastric Cancer Association (IGCA) identified 11 topics on pathological classifications used for PC and SRC GC. The topics were debated during a dedicated Workshop held in Verona in March 2017. Then, through a Delphi method, consensus statements for each topic were elaborated.

**Results** A consensus was reached on the need to classify gastric carcinoma according to the most recent edition of the WHO classification which is currently WHO 2010. Moreover, to standardize the definition of SRC carcinomas, the proposal that only WHO PC carcinomas with more than 90% poorly cohesive cells having signet ring cell morphology have to be classified as SRC carcinoma was made. All other PC non-SRC types have to be further subdivided into PC carcinomas with SRC component (< 90% but > 10% SRCs) and PC carcinomas not otherwise specified (< 10% SRCs).

**Conclusion** The reported statements clarify some debated topics on pathological classifications used for PC and SRC GC. As such, this consensus classification would allow the generation of evidence on biological and prognostic differences between these GC subtypes.

**Keywords** Gastric cancer · Poorly cohesive sub-type · Signet ring cell histology

#### Introduction

Despite a declining incidence, gastric cancer (GC) is still one of the major causes of cancer death worldwide [1]. Evidence has accumulated over the last decades that

clinicopathological characteristics of GC are changing, especially in the West [2–4] with a decreasing incidence of distal, intestinal type tumours and the corresponding increasing proportion of tumours with Lauren diffuse [5] or WHO [6]

✉ Giovanni de Manzoni  
giovanni.demanzoni@univr.it

<sup>1</sup> Department of Surgery, Hôpital Claude-Huriez, Lille, France

<sup>2</sup> Department of Pathology, Centro Hospitalar São João, Faculty of Medicine of Porto University and Institute for Research and Innovation in Health (i3S), Institute of Molecular Pathology and Genomics of the University of Porto (Spinigap), Porto, Portugal

<sup>3</sup> Department of Pathology, GROW School for Oncology and Developmental Biology, Maastricht University Medical Center, Maastricht, The Netherlands

<sup>4</sup> Pathology and Tumour Biology, Leeds Institute of Cancer and Pathology, University of Leeds, Leeds, UK

<sup>5</sup> Department of Pathology, Radboud university medical center, Nijmegen, The Netherlands

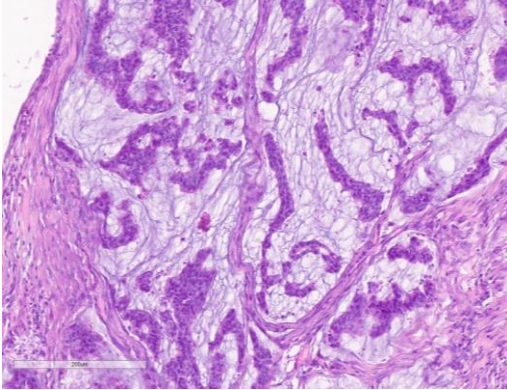
<sup>6</sup> Department of Upper Gastrointestinal Surgery, Royal Marsden Hospital, London, UK

<sup>7</sup> General and Upper GI Surgery Division, Department of Surgery, University of Verona, Piazzale Stefani 1, 37126 Verona, Italy

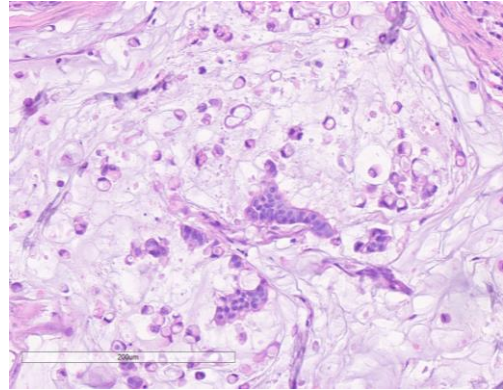
Подтипы карцином желудка из плохо сцепленных клеток:

- Перстневидноклеточный подтип (SRC; >90% клеток напоминают перстни);
- Комбинированная карцинома из плохо сцепленных клеток с перстневидноклеточной карциномой (PC-NOS/SRC; больше >10% перстневидных клеток, но меньше <90%);
- Карцинома из плохо сцепленных клеток неспецифического типа (PC-NOS; <10% перстневидных клеток).

## Муцинозная аденокарцинома



Муцинозная аденокарцинома.  
Злокачественные железы расположены среди скопления экстрацеллюлярного муцина. Г-э. Ув.200.



Муцинозная аденокарцинома.  
Гнезда перстневидных клеток «плавают» в экстрацеллюлярном муцине. Г-э. Ув.200.

Опухоли состоят из злокачественных эпителиальных клеток с экстрацеллюлярным муцином, доля которого должна быть более 50% площади опухоли. Два характерных типа роста муцинозных аденокарцином описаны. Проведенные исследования генетического профиля карцином желудка показали что муцинозные аденокарциномы имеют другой генетический профиль по сравнению с карциномами кишечного типа или диффузными карциномами.

## Смешанная аденокарцинома

WHO GI 2019

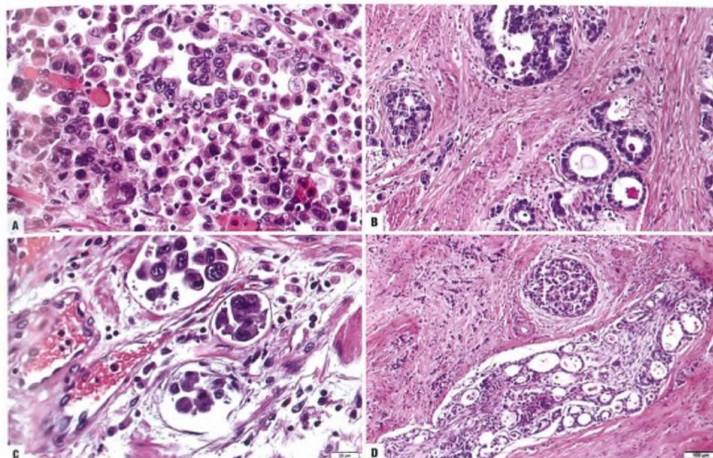
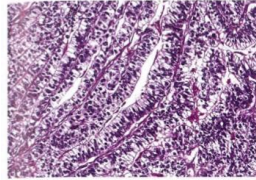


Fig. 3.35 Mixed carcinoma. **A** Poorly cohesive cell component. **B** Tubular component. **C** Lymphatic invasion by poorly cohesive cells. **D** Vascular and perineural invasion by the tubular component.

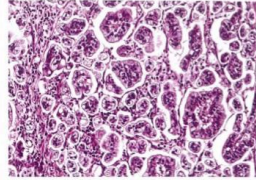
Для установления такого подтипа необходимо присутствие минимум двух гистологических компонентов: железистого (тубулярного или папиллярного) и перстневидноклеточного/плохо сцепленного.

В заключении должны быть перечислены все компоненты в процентном соотношении. Есть данные что пациенты со смешанными аденокарциномами имеют худший прогноз чем у тех у кого опухоль состоит из одного компонента.

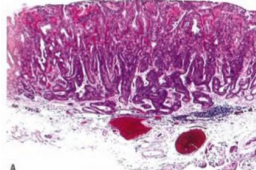
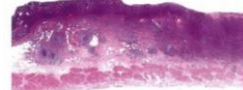
## Другие и редкие подтипы РЖ



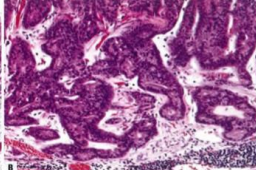
**Fig. 3.38** Adenocarcinoma with enteroblastic differentiation. The glands consist of the columnar neoplastic cells characterized by glycogen-rich clear cytoplasm, reminiscent of fetal gut epithelium.



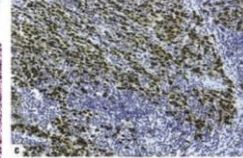
**Fig. 3.39** Invasive micropapillary adenocarcinoma. The tumour clusters display the characteristic trabecular growth pattern, with the luminal pole of the cells present on the outer surface of the cluster.



**Fig. 3.40** Gastric adenocarcinoma of fundic-gland type. **A** Low power view, note the submucosal invasion in the central portion of the tumour. **B** High power view of the invasive carcinoma, which consists of neoplastic cells of immature fundic-gland type.



**Fig. 3.36** Lobulated adenocarcinoma. Shows cords of irregular cells with abundant eosinophilic cytoplasm, clearly resembling hepatocellular carcinoma.

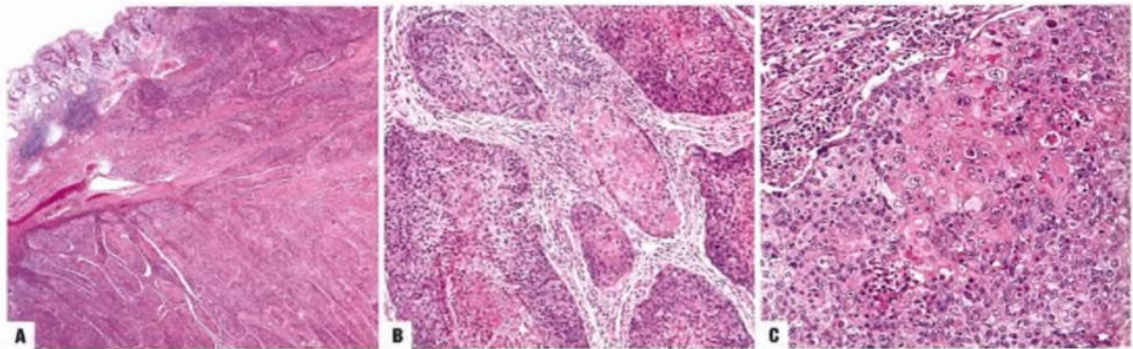


**Fig. 3.37** Gastric carcinoma with lymphoid stroma. (EBV-positive gastric cancer). **A** Low power view of the tumour, note lymphoid follicles in the submucosa adjacent to the carcinomatous tissue. **B** Cancer nests forming small nests or fused glands, accompanied by abundant lymphocyte infiltration. **C** Nuclei of carcinoma cells are positive for in situ hybridization regarding EBV-encoded small RNA (EBER). Nuclei of infiltrating lymphocytes are negative.

- Адено(карцинома) с лимфоидной стромой желудка
- Гепатоидная аденокарцинома
- Микропапиллярная аденокарцинома
- Аденокарцинома желудка типа фундальных желез
- Редкие формы

WHO GI 2019

## Плоскоклеточный рак



**Fig. 3.42** Gastric squamous cell carcinoma. **A** Infiltrating gastric wall. **B** Showing infiltrating nests of malignant squamous cells with extensive areas of necrosis. **C** At high power.

Злокачественное эпителиальное новообразование с плоскоклеточной дифференцировкой. Может встречаться в любом отделе желудка. Клинически ничем не отличается от других карцином желудка. По данным ВОЗ составляет 0,04-0,07% карцином желудка, а в литературе описано не более 100 наблюдений.

Патогенетически считается что может возникать либо в участках плоскоклеточной метаплазии или в очагах эктопии многослойного плоского эпителия в желудок. Из-за редкости наблюдений отсутствуют достоверные сведения о прогнозе плоскоклеточных карцином желудка, но считается что они более агрессивные чем аденокарциномы.

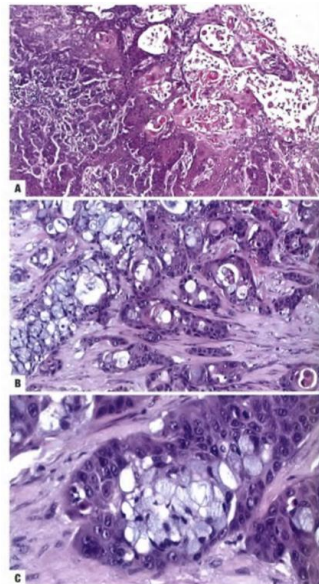
WHO GI 2019



## Железисто-плоскоклеточный рак

Железисто-плоскоклеточная карцинома желудка состоит из двух компонентов, причем плоскоклеточный должен занимать не менее 25% площади опухоли. Насчитывают около 0,25% от доли всех карцином желудка.

Чаще заболевают мужчины в возрасте 60 лет. Опухоль на момент выявления как правило врастает в брюшину, метастазы в лимфатических узлах выявляются чаще чем при аденокарциноме, при чем оба компонента могут метастазировать и железистый, и плоскоклеточный.

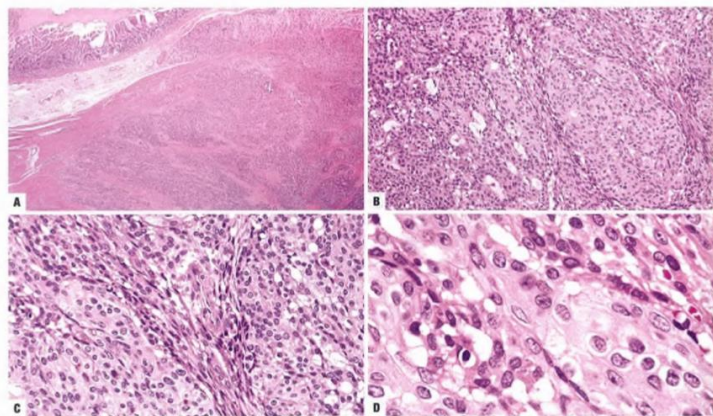


**Fig. 3.43** Gastric adenosquamous carcinoma. **A** The superficial part may be indistinguishable from pure gastric squamous carcinoma. **B** Transition from pure squamous areas (right) to goblet cell-rich glandular areas (left). **C** Higher magnification showing goblet cell-like differentiation within squamous cell nests imparting a hybrid pattern.

WHO GI 2019

## Гастробластома

WHO GI 2019

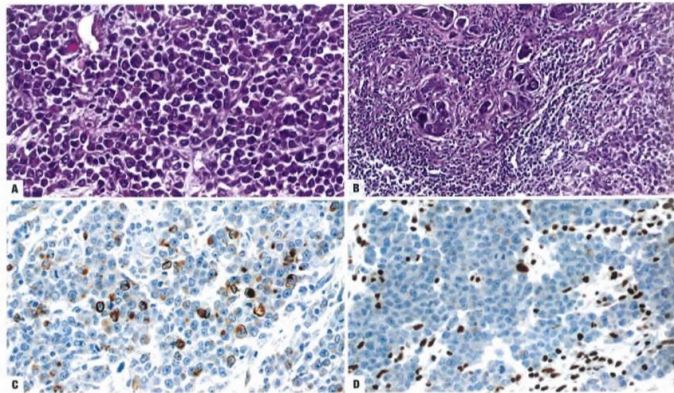


**Fig. 3.45** Gastroblastoma. **A** This lesion is centred in the gastric muscularis propria; note the overlying antral mucosa (the antrum is the favoured location in the stomach); the tumour forms slightly pebbled lobules as it fills the muscularis propria. **B** There are epithelial nests with cords of spindle cells coursing diagonally from the upper left to the lower right of the image, note the uniform appearance of the cells. **C** This high-magnification image shows both the spindle cell and epithelial cell components of the neoplasm; the nuclei are small and the cytoplasm is pale. **D** This oil immersion H&E image shows the cytological features of gastroblastoma to full advantage; note the delicate nuclei, which are only apparent at high magnification.

Гастробластома – бифазная опухоль, возникающая в собственной мышечной оболочке желудка, чаще всего в антральном отделе и в основном у мальчиков или молодых мужчин. В литературе описано всего 12 наблюдений.

В возрасте от 9 до 56 лет. При ИГХ исследовании выявляется экспрессия CD56 и CD10 в эпителиальном компоненте и отсутствует экспрессия CD117, DOG1, SMA, desmin, synaptophysin, chromogranin и S-100.

## Недифференцированная карцинома



**Fig. 3.44** Gastric undifferentiated carcinoma. **A** Rhabdoid differentiation. **B** A minor glandular component is seen in most gastric undifferentiated carcinomas that are sufficiently sampled. **C** Variable pancytokeratin expression. **D** Loss of SMARCB1 in rhabdoid gastric undifferentiated carcinoma.

Недифференцированная карцинома – диагноз исключения, когда нельзя отнести опухоль ни к одному из подтипов. Недифференцированную карциному разделяют на подтипы: крупноклеточная карцинома с рабдоидным фенотипом, плеоморфная карцинома, саркоматоидная карцинома и карцинома с остеокласто-подобными гигантскими клетками. Эпидемиологические данные ограничены. Считается что она выявляется в 0,1-0,3% всех карцином желудка, и в 5,6% среди солидных аденокарцином.

Для подтверждения диагноза необходимо выявить экспрессию панцитокератина или ЕМА. Кроме того недифференцированные карциномы необходимо дифференцировать с EBV-ассоциированной карциномой с лимфоидной стромой, агрессивными формами лимфом, Метастазами меланомы, герминоклеточными опухолями, Пекомами и низкодифференцированными эпителиоидноклеточными саркомами.

## Градирование аденокарцином желудка

Распределение опухолей по Grade (градирование) относится главным образом к тубулярным и папиллярным карциномам.

Высокодифференцированные аденокарциномы состоят из хорошо сформированных желез, тогда как низкодифференцированные - имеют плохо сформированные железы или солидные участки, а иногда и отдельные изолированные опухолевые клетки.

Оценку предпочтительно проводить с использованием двухуровневой системы: Low-grade (высоко- и умеренно дифференцированные) и High-grade (низкодифференцированные опухоли).

## Градирование аденокарцином желудка

Часть карцином желудка либо всегда имеют единственную (неизменную) степень злокачественности, либо, в связи со значительной редкостью, не имеют ее вовсе. Поэтому указывать степень злокачественности в гистологическом заключении для приведенных ниже новообразований необязательно:

микропапиллярный рак, перстневидноклеточный рак (G3), медуллярный рак с лимфоидной стромой (G3), гепатоидная аденокарцинома, недифференцированный рак (G4), плеоморфный рак (G4), саркоматоидный рак, рак с остеокластоподобными гигантскими клетками, крупноклеточный рак с рабдоидным фенотипом, гастробластома, крупноклеточный нейроэндокринный рак (G3), мелкоклеточный рак (G3).

Клинические рекомендации МЗ РФ «Рак желудка», 2020

## Градирование аденокарцином желудка

В новообразованиях смешанного строения (напр., MiNEN) степень злокачественности должна быть указана для каждого компонента отдельно.

В таком случае прогноз заболевания оценивается с учетом наиболее злокачественного компонента опухоли смешанного строения.

Клинические рекомендации МЗ РФ «Рак желудка», 2020

## Задачи ИГХ при морфологической диагностике рака желудка

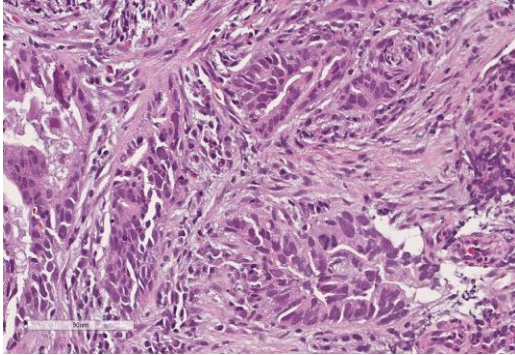
1. Дифференциальная диагностика рака и лимфом
2. Дифференциальная диагностика первичного рака желудка и метастазов в желудок (РМЖ, РЛ, меланома и т.д.)
3. Дифференциальная диагностика плоскоклеточного рака и аденокарциномы (проксимальные опухоли)
4. Дифференциальная диагностика аденокарциномы и нейроэндокринных опухолей (НЭО G1-3, НЭК, MiNEN)
5. Дифференциальная диагностика различных подтипов РЖ (преимущественно редких форм)
6. Суррогатная молекулярная классификация РЖ (MLH1, PMS2, MSH2, MSH6, p53, e-cadherin, EBER ish)
7. Биологические маркеры (Her2, PD-L1)

## Дифференциальная диагностика аденокарциномы и нейроэндокринной опухоли

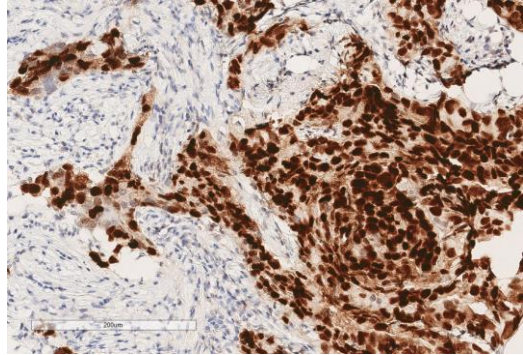


## Примеры диагностики низкодифференцированных форм карцином желудка

У пациентки ПМ30: Рак левой молочной железы (2013 г.), Рак правой молочной железы (2018г.), Инфильтративно-язвенная опухоль антрального отдела желудка (2021 г.)



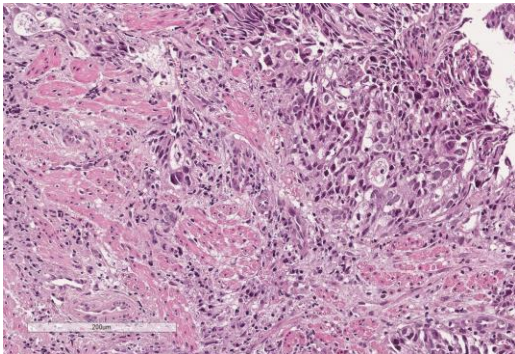
Карцинома из умеренно плохо сформированных желез. Окраска г-э. Ув.400.



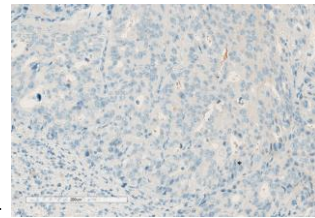
Низкодифференцированная тубулярная аденокарцинома желудка (high-grade). **CDX2+**, CK7+/CK20+, ER-, GCDFP-15-, Mammaglobin-. Кишечный тип по Lauren.

## Примеры диагностики низкодифференцированных форм карцином желудка

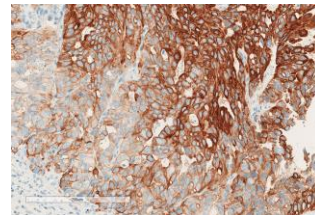
Пациент Г., 48 лет. Инфильтративно-язвенная опухоль пищеводно-желудочного перехода.



Карцинома солидного строения с выраженным полиморфизмом, часть клеток со светлой цитоплазмой, прослеживаются железисто-подобные тубулярные структуры. Окраска г-э. Ув.400.



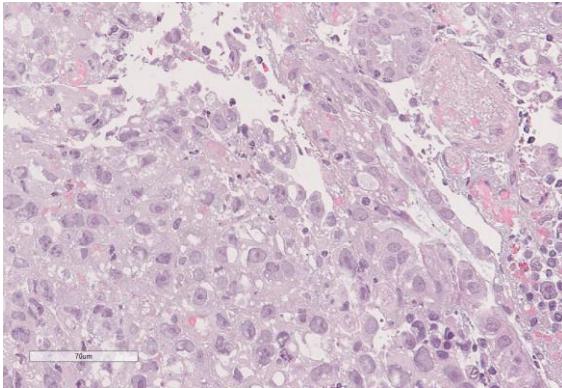
ИГХ. P63.



Низкодифференцированная тубулярная аденокарцинома пищеводно-желудочного перехода (high-grade). Кишечный тип по Lauren. CDX2+, CK7-/CK20+, p63-. ИГХ.

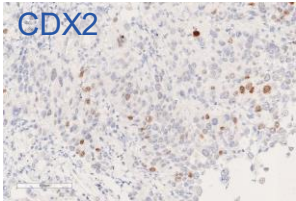
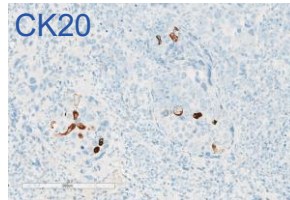
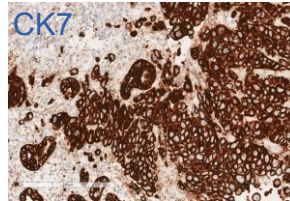
## Примеры диагностики низкодифференцированных форм карцином желудка

Пациент Т., 71 год: Инфильтративно-язвенная опухоль тела желудка.



Карцинома солидного строения из крупных клеток с выраженным полиморфизмом, с очагами некроза.

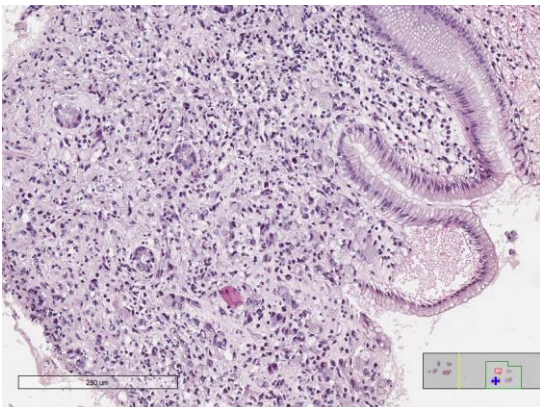
Окраска г-э. Ув.400.



Низкодифференцированная тубулярная аденокарцинома желудка (high-grade). Кишечный тип по Lauren.

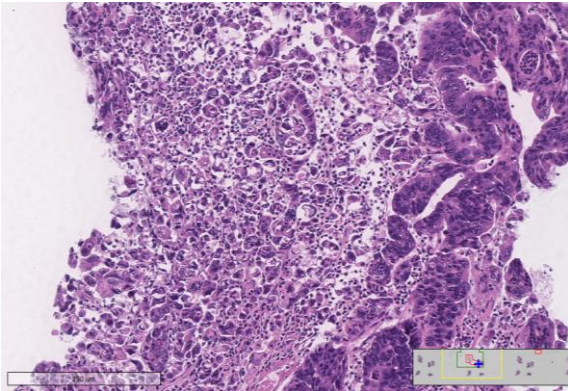
**CDX2+, CK7+/CK20+,**  
ChA-, Syn-, ИГХ.

## Примеры диагностики низкодифференцированных форм карцином желудка



- Фрагмент слизистой оболочки желудка с диффузным ростом опухоли из плохо сцепленных клеток, имеющих строение перстневидных.
- Заключение: В биоптате желудка карцинома из плохо сцепленных клеток, перстневидноклеточный тип. Диффузный тип по Lauren.

## Примеры диагностики низкодифференцированных форм карцином желудка



- Фрагмент опухоли, представленный двумя компонентами - карциномой с умеренно сформированными железами, с выраженной клеточной атипией и карциномой из плохо сцепленных клеток с единичными клетками (около 5%) имеющими строение перстневидных.
- Заключение: В биоптате аденокарцинома со смешанными подтипами (карцинома из плохо сцепленных клеток, NOS - 65% в сочетании с умеренно дифференцированной тубулярной аденокарциномой).
- Смешанный тип по Lauren.

## Заключение

- Рак желудка - гетерогенная группа опухолей, требующая тщательного морфологического исследования.
- Многие морфологические параметры при раке желудка теряют свою значимость из-за недостаточно тщательного подхода в их оценке и ввиду субъективности.
- При морфологическом исследовании биопсий по поводу опухоли желудка необходимо следовать актуальным клиническим рекомендациям Минздрава РФ, использовать актуальную классификацию опухолей ЖКТ ВОЗ.
- Микроскопическое описание опухоли желудка должно быть максимально подробным, что может облегчить диагностику метастазов опухоли.
- Иммуногистохимическое исследование при раке желудка необходимо для дифференциальной диагностики с ЛПЗ, метастазами, определении биомаркеров, дифференциальной диагностики низко дифференцированных форм и продвижения молекулярно-генетической классификации.
- Точное определение подтипа при раке желудка необходимо не только для накопления данных, но и для улучшения понимания патогенеза рака желудка и для облегчения дифференциальной диагностики с вторичными поражениями желудка.

# Благодарим за внимание!

Врач-патологоанатом, старший научный сотрудник,  
ГБУЗ Московский Клинический Научный Центр  
имени А.С. Логинова ДЗМ,  
Руководитель молодежного комитета РОП, к.м.н.  
Карнаухов Николай Сергеевич  
E-mail: [n.karnaukhov@mknc.ru](mailto:n.karnaukhov@mknc.ru)