

**Э.А. Нестер, Г.В. Митлошук**  
**ОСОБЕННОСТИ МЕТАСТАЗИРОВАНИЯ**  
**НИЗКОДИФФЕРЕНЦИРОВАННОЙ АДЕНОКАРЦИНОМЫ**  
**ПРЕДСТАТЕЛЬНОЙ ЖЕЛЕЗЫ**

*Научные руководители: ассист. К.С. Воробьева,  
канд. мед. наук, доц. Т.И. Набебина*

*Кафедра патологической анатомии и судебной медицины  
с курсом повышения квалификации и переподготовки  
Белорусский государственный медицинский университет, г. Минск*

**E.A. Nester, G.V. Mitloshuk**  
**FEATURES OF METASTASIS OF POORLY DIFFERENTIATED**  
**ADENOCARCINOMA OF THE PROSTATE GLAND**  
**Tutors: assistant K.S. Vorobyova, PhD, associate professor T.I. Nabebina**  
*Department of Pathological Anatomy and Forensic Medicine  
with Advanced Training and Retraining Course  
Belarusian State Medical University, Minsk*

**Резюме.** В данной работе был проведен анализ особенностей метастазирования низкодифференцированной аденокарциномы предстательной железы. В результате морфологического и статистического анализа было выяснено отсутствие коррекции между суммой Глисона и наличием метастазов рака предстательной железы.

**Ключевые слова:** рак, опухоль, Глисон, предстательная железа.

**Resume.** In this work, an analysis of the characteristics of metastasis of poorly differentiated prostate adenocarcinoma was carried out. As a result of morphological and statistical analysis, the absence of correction between the Gleason sum and the presence of prostate cancer metastases was revealed.

**Keywords:** cancer, tumor, Gleason, prostate gland.

**Актуальность.** Рак предстательной железы занимает второе место среди причин смертности от онкологических заболеваний у мужчин в мире. В Беларуси уровень заболеваемости раком простаты находится на третьем месте после рака кожи и легких. Для грейдирования рака простаты используется шкала Глисон. Случаи рака с суммой Глисона 9 и выше встречаются сравнительно реже, чем с суммой 6-8 [1].

**Цель:** выявить особенности метастазирования низкодифференцированной аденокарциномы предстательной железы.

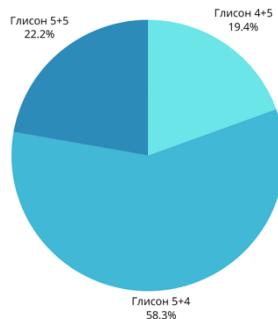
**Задачи:**

1. Вычислить средний возраст пациентов с низкодифференцированной аденокарциномой предстательной железы.
2. Определить количество лимфогенных метастазов у различных групп пациентов.
3. Установить количество гематогенных метастазов у различных групп пациентов.
4. Определить количество пациентов, имеющих лимфогенные и гематогенные метастазы.

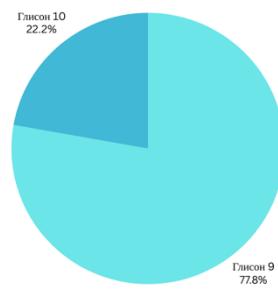
5. Рассчитать корреляцию между суммой Глисона и наличием метастазов рака предстательной железы.

**Материалы и методы.** Для исследования из базы данных пациентов РНПЦ ОМР за период с января 2020 по декабрь 2023 гг. были отобраны 36 биопсийных карт пациентов мужского пола с диагнозом низкодифференцированной аденокарциномы простаты. Материалами послужили гистологические препараты тканей предстательной железы, полученных при биопсийном исследовании и во время радикальной простатэктомии. В качестве методов исследования были выбраны морфологический и статистический.

**Результаты и их обсуждение.** Средний возраст пациентов составил 69,7 лет (минимальный возраст – 47 лет, максимальный – 93 года). Пациенты были разделены на 3 группы (рис 1,2): 1) сумма Глисона 9 (Глисон 4+5) - n=7 (19,44%), 2) сумма Глисона 9 (Глисон 5+4) - n=21 (58,33%), 3) сумма Глисона 10 (Глисон 5+5) - n=8 (22,22%). ISUP GG 5 составил 100% (n=36). Количество человек с суммой Глисона 9 - n=28 (77,77%), с суммой Глисона 10 - n=8 (22,22%). Количество пациентов, у которых были обнаружены лимфогенные метастазы - n=12, гематогенные метастазы - n=17.



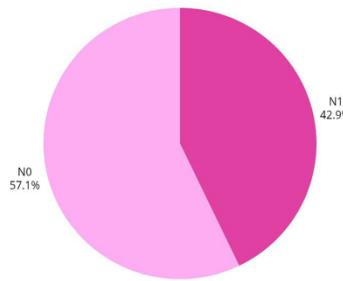
**Рис. 1** – Структура пациентов с низкодифференцированной аденокарциномой простаты по сумме Глисона



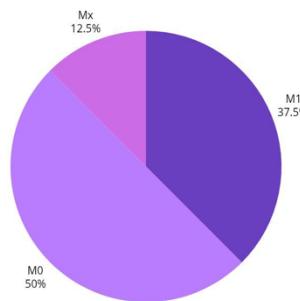
**Рис. 2** – Структура пациентов с низкодифференцированной аденокарциномой простаты по значению Глисона

Количество пациентов, у которых не было обнаружено лимфогенных метастазов - n=19, гематогенных метастазов - n=15. У пациентов (n=7) с суммой

Глисона 9(4+5) выявлено 3(42,86%) случая лимфогенных (рис.3) и 3(42,86%) случая гематогенных метастазов(рис.4).

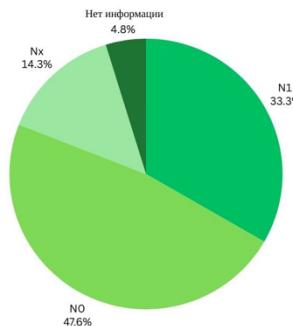


**Рис. 3 – Структура пациентов с низкодифференцированной аденокарциномой простаты с суммой Глисон 4+5, имеющих лимфогенные метастазы**

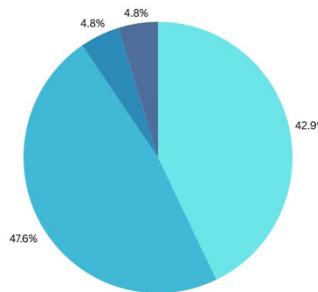


**Рис. 4 – Структура пациентов с низкодифференцированной аденокарциномой простаты с суммой Глисон 4+5, имеющих гематогенные метастазы**

У пациентов (n=21) с суммой Глисона 9(5+4) выявлено 7(33,33%) случаев лимфогенных метастазов(рис.5) и 9 (42,86%) случаев гематогенных метастазов(рис.6).

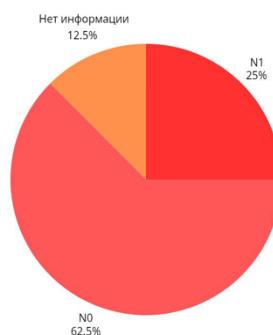


**Рис. 5 – Структура пациентов с низкодифференцированной аденокарциномой простаты с суммой Глисон 5+4, имеющих лимфогенные метастазы**

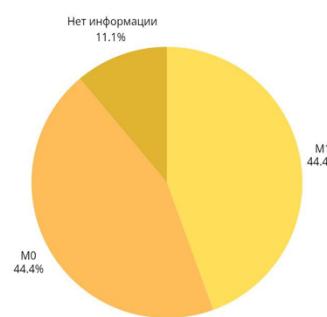


**Рис. 6 – Структура пациентов с низкодифференцированной аденокарциномой простаты с суммой Глисон 5+4, имеющих гематогенные метастазы**

У пациентов (n=8) с суммой Глисона 10(5+5) выявлено 2(25%) случая лимфогенных (рис.7) и 4(50%) случая гематогенных метастазов (рис.8).



**Рис. 7 – Структура пациентов с низкодифференцированной аденокарциномой простаты с суммой Глисон 5+5, имеющих лимфогенные метастазы**



**Рис. 8 – Структура пациентов с низкодифференцированной аденокарциномой простаты с суммой Глисон 5+5, имеющих гематогенные метастазы**

Статистический анализ показал отсутствие корреляции между суммой Глисона и наличием метастазов рака предстательной железы ( $p < 0.05$ ).

**Выводы.** В результате проведённого исследования было выявлено отсутствие связи между степенью злокачественности и наличием лимфогенных и гематогенных метастазов. На текущий момент особенности метастазирования

низкодифференцированного рака предстательной железы представляют научный интерес ввиду недостаточной изученности данного вопроса и относительной редкости патологии.

### Литература

1. Океанов, А. Е. Рак в Беларуси: цифры и факты. Анализ данных Белорусского онкологического регистра за 2010-2019 гг. / Ред. С. Л. Полякова. Минск : Национальная библиотека Беларуси, 2021. 298 с.
2. Rani E, Nibhoria S, Nagpal N. Outlook of Gleason score in prostate carcinoma and correlation with PSA levels: A study in a tertiary care hospital. *J Cancer Res Ther.* 2023 Jul-Sep;19(5):1305-1310. doi: 10.4103/jcrt.jcrt\_1719\_21. PMID: 37787299.
3. Zhou Y, Lin C, Hu Z, Yang C, Zhang R, Ding Y, Wang Z, Tao S, Qin Y. Differences in survival of prostate cancer Gleason 8-10 disease and the establishment of a new Gleason survival grading system. *Cancer Med.* 2021 Jan;10(1):87-97. doi: 10.1002/cam4.3571. Epub 2020 Nov 1. PMID: 33135335; PMCID: PMC7826472.
4. Qiu J, Cai D, Wang Z, Zhou J, Gong Y, Cai L, Gong K. Prognostic Models for Patients With Gleason Score 9 Prostate Cancer: A Population-Based Study. *Front Oncol.* 2021 Apr 26;11:633312. doi: 10.3389/fonc.2021.633312. PMID: 33981602; PMCID: PMC8107690.
5. Egevad L, Micoli C, Delahunt B, Samaratunga H, Garmo H, Stattin P, Eklund M. Gleason scores provide more accurate prognostic information than grade groups. *Pathology.* 2025 Apr;57(3):293-296. doi: 10.1016/j.pathol.2024.12.633. Epub 2025 Jan 17. PMID: 39924438.