

## ANESTHESIOLOGICAL PREPARATION OF PATIENT UNDERGOING NEPHRECTOMY

**Sermajete Idrizi**

City General Hospital '8th September', North Macedonia, [idrizi.jeti@gmail.com](mailto:idrizi.jeti@gmail.com)

**Abstract:** This study aims to evaluate the anesthesiological preparation and postoperative care provided to patients undergoing nephrectomy at the Intensive Care Unit of the Clinical Hospital '8th September' during the year 2024. The primary purpose of this research is to comprehensively assess how different anesthetic techniques and nursing care protocols influence patient safety, recovery trajectories, and overall treatment outcomes following nephrectomy surgeries. The methodology involved a retrospective observational analysis of medical records from 50 patients treated in the ICU, including 26 males and 24 females. Detailed data were collected on patient demographics, types of anesthesia administered—general versus regional—pre-existing comorbidities such as diabetes mellitus, hypertension, and chronic renal insufficiency, as well as surgical intervention specifics and clinical outcomes. Statistical analyses included descriptive statistics and comparative tests to identify significant differences between groups based on anesthesia type and other clinical parameters. The results indicated that 80% of the patients underwent surgery under general anesthesia, reflecting the complexity and risk level associated with these interventions. The mortality rate was 4%, with fatalities primarily occurring in older patients presenting with multiple comorbid conditions and postoperative complications. Nursing staff played an essential role in ongoing patient monitoring, including vital signs such as blood pressure, pulse, oxygen saturation, and temperature. Their involvement extended to the management of postoperative care protocols, timely communication with physicians about clinical changes, and providing crucial psychological support to patients and their families. These nursing interventions significantly contributed to the early identification and management of complications, thus improving patient safety and outcomes. The study concludes that anesthesiological preparation and nursing care are vital components for ensuring safe and effective nephrectomy procedures. Recommendations arising from this research emphasize the need for standardized anesthesia protocols, continuous professional education for healthcare staff, and the integration of multidisciplinary teamwork throughout the perioperative period. Additional findings highlight the importance of sufficient resource allocation, clear communication channels among medical teams, and rapid response capabilities to urgent clinical situations. This research provides a solid foundation for future studies aimed at optimizing perioperative care strategies and enhancing the quality of healthcare services provided to patients undergoing complex surgical treatments such as nephrectomy.

**Keywords:** anesthesiological preparation, nephrectomy, intensive care, perioperative nursing, postoperative outcome.

## АНЕСТЕЗИОЛОШКА ПРИПРЕМА НА ПАЦИЕНТ ПРИ НЕФРЕКТОМИЈА

**Сермајете Идризи**

Градска Општа Болница „8-ми Септември“, Северна Македонија, [idrizi.jeti@gmail.com](mailto:idrizi.jeti@gmail.com)

**Резиме:** Оваа студија има за цел да ја оцени анестезиолошката подготовка и постоперативната нега што им се пружа на пациентите кои поминуваат низ нефректомија на Одделението за интензивна нега при Клиничката болница „8-ми Септември“ во текот на 2024 година. Главната цел на ова истражување е детално да се анализира како различните анестетички техники и протоколи за сестринска нега влијаат врз безбедноста на пациентите, текот на закрепнувањето и вкупните резултати од третманот по нефректомските интервенции. Методологијата опфати ретроспективна набљудувачка анализа на медицинските записи на 50 пациенти, вклучувајќи 26 мажи и 24 жени. Собрани се детални податоци за демографските карактеристики на пациентите, видот на применета анестезија — општа или регионална, претходни коморбидитети како дијабетес мелитус, хипертензија и хронична бубрежна инсуфициенција, како и спецификите на хируршките зафати и клиничките исходи. Статистичките анализи вклучуваа описна статистика и споредбени тестови со цел да се идентификуваат значајни разлики помеѓу групите според типот на анестезија и други клинички параметри. Резултатите покажаа дека 80% од пациентите биле оперирани под општа анестезија, што ја отсликува сложеноста и ризикот поврзан со овие интервенции. Стапката на смртност беше 4%, при што фаталитетите главно се јавија кај постари пациенти со повеќе коморбидитети и постоперативни компликации. Медицинските сестри имаа клучна улога во континуираното следење на пациентите,

вклучувајќи витални параметри како крвен притисок, пулс, сатурација и температура. Нивната ангажираност се протегаше и на управување со постоперативните протоколи, навремено информирање на лекарите за промени во клиничката состојба и обезбедување значајна психолошка поддршка на пациентите и нивните семејства. Овие сестрински интервенции значајно придонесоа за раното откривање и управување со компликациите, со што се подобри безбедноста и исходите кај пациентите. Студијата заклучува дека анестезиолошката подготовка и сестринската нега се витални компоненти за обезбедување безбедни и ефикасни нефректомски процедури. Препораките од ова истражување нагласуваат потреба од стандардизирани анестезиски протоколи, континуирана професионална едукација на здравствениот персонал и интеграција на мултидисциплинарен тимски пристап низ целиот периоперативен период. Дополнително, се истакнува важноста на соодветна распределба на ресурси, јасна комуникација меѓу медицинските тимови и брз одговор во итни клинички ситуации. Ова истражување претставува цврста основа за идни студии насочени кон оптимизирање на стратегии за периоперативна нега и подобрување на квалитетот на здравствените услуги што им се пружаат на пациенти подложени на сложени хируршки третмани како нефректомија.

**Клучни зборови:** анестезиолошка подготовка, нефректомија, интензивна нега, периоперативна нега, постоперативен исход.

### 1. ВОВЕД

Нефректомијата, хируршко отстранување на цел или дел од бубрегот, претставува комплексна уролошка процедура која бара детално планирање, темелна анестезиолошка проценка и координација на периоперативната нега. Оваа интервенција најчесто се применува кај пациенти со малигни тумори, сериозни трауми или нефункционални бубрези поради хронични инфекции или опструкции. Поради значителниот физиолошки стрес што го предизвикува, особено кај пациенти со коморбидитети како што се хипертензија, дијабетес или хронична бубрежна инсуфициенција, анестезиолошката подготовка е критична за периоперативната безбедност и успешниот исход.

Улогата на Интензивната нега (ИНУ) и медицинските сестри во постоперативниот период е незаменлива за рано откривање и управување со компликации, како и за обезбедување физичка и психолошка поддршка. Во оваа студија се анализира анестезиолошката подготовка и постоперативната нега на пациенти кои поминале низ нефректомија и биле третирани во ИНУ на Клиничката болница „8 Септември“ во Скопје во 2024 година, со цел подобрување на клиничките практики и протоколи.

### 2. МАТЕРИЈАЛИ И МЕТОДИ

Студијата е ретроспективна опсервациона анализа изведена на 50 пациенти (26 мажи и 24 жени), возраст од 38 до 79 години, кои по нефректомија биле примени и набљудувани во Интензивната нега (ИНУ) на Клиничката болница „8 Септември“ во текот на 2024 година. Вклучени беа само пациенти кои останале во ИНУ најмалку 24 часа постоперативно. Исклучени беа пациенти префрлени во ИНУ поради несургериски причини или со комбинирани органски резекции.

Собрани беа следниве податоци: демографски (возраст, пол), вид на анестезија (генерална/регионална), присуство на коморбидитети (дијабетес, хипертензија, хронична бубрежна инсуфициенција), хируршки параметри (времетраење и тип на интервенција), и постоперативни исходи (компликации, престој во ИНУ, смртност).

Статистичката анализа беше извршена со описна статистика, chi-square и t-тестови за проценка на асоцијации помеѓу видот на анестезија и клиничките исходи. Квалитативните податоци од сестринската документација се искористија за дополнителен увид во процесот на нега.

### 3. РЕЗУЛТАТИ

Од вкупно 50 пациенти, 80% (n=40) беа оперирани под генерална анестезија, а 20% (n=10) под регионална анестезија. Дијабетес беше присутен кај 28%, хипертензија кај 36%, а хронична бубрежна инсуфициенција кај 22% од пациентите. Пациентите со повеќе коморбидитети покажаа поголема потреба од подолг престој во ИНУ и поголем ризик од постоперативни компликации.

Просечниот престој во ИНУ беше 3,2 дена кај пациентите со генерална анестезија и 1,8 дена кај оние со регионална. Постоперативни компликации се јавија кај 18% од случаите, при што најчести беа треска, хипотензија и инфекции на раната. Смртноста изнесуваше 4% (двајца пациенти), сите над 70 години и со тешки претходни заболувања.

Медицинските сестри ја следеа виталната состојба на пациентите на секој час, водеа евиденција за течности и применуваа стандардизирани протоколи за лекување на болка. Навремено известување за промени овозможи брзи интервенции.

#### 4. ДИСКУСИЈА

Резултатите ја потенцираат комплексноста на менаџирање пациенти со нефректомија во ИНУ, особено кај оние со коморбидитети и постари пациенти. Преференцијата за генерална анестезија се должи на потребата за целосна седација и контрола на дишните патишта кај поинвазивни и подолги интервенции.

Ниската смртност е во согласност со светските студии и ја нагласува важноста од индивидуализиран пристап кон ризикот. Пациентите со повеќе коморбидитети имаат значително поголеми шанси за појава на компликации, што ја потенцира потребата од детална претоперативна проценка и планирање.

Медицинската сестринска нега е клучен фактор за успешен исход, обезбедувајќи мониторинг, интервенција и психосоцијална поддршка, како и одржување на комуникацијата со пациентите и нивните семејства. Потребни се стандардизирани протоколи, подобра меѓуделечна координација и редовни симулациони обуки за справување со акутни компликации.

#### 5. ЗАКЛУЧОК

Анестезиолошката подготовка и постоперативната нега претставуваат клучни столбови во успешното менаџирање на пациенти кои поминуваат низ нефректомија. Проактивната проценка, базираните на докази анестетички стратегии и континуираниот мониторинг во ИНУ значајно придонесуваат за намалување на компликациите и подобрување на исходите.

Интеграцијата на обучен и внимателен сестрински персонал и ефикасната комуникација помеѓу здравствените тимови ја зголемуваат вкупната безбедност и ефикасност на опоравувањето. Понатамошни институционални инвестиции во обука, развој на протоколи и оптимизација на практиките се неопходни за одржување и унапредување на квалитетот на периоперативната нега.

#### БЛАГОДАРНОСТИ

Авторот изразува искрена благодарност до професорката д-р Татјана Троиќ за нејзината стручна поддршка и континуирана насока во текот на изработката на оваа студија. Исто така, авторот ја цени посветеноста и професионализмот на персоналот на Интензивната нега на ГОБ „8 Септември“ во Скопје, како и на сите медицински работници кои овозможија успешна реализација на истражувањето. Без нивната помош, овој труд немаше да биде завршен со овој квалитет.

#### ЛИТЕРАТУРА

- Butterworth, J. F., Mackey, D. C., & Wasnick, J. D. (2018). *Morgan & Mikhail's clinical anesthesiology* (6th ed.). McGraw-Hill Education.
- Kaur, M., & Gupta, R. (2021). Perioperative anesthetic considerations in patients undergoing nephrectomy. *Journal of Anaesthesiology Clinical Pharmacology*, 37(3), 389–395. [https://doi.org/10.4103/joacp.JOACP\\_45\\_21](https://doi.org/10.4103/joacp.JOACP_45_21)
- Lee, A., & Chan, M. (2022). Nursing roles in critical care post major urological surgeries. *Journal of Clinical Nursing*, 31(9–10), 1203–1210. <https://doi.org/10.1111/jocn.16020>
- Miller, R. D. (2015). *Miller's anesthesia* (8th ed.). Elsevier Health Sciences.
- Morita, M., & Tanaka, Y. (2024). Multidisciplinary team coordination in surgical ICUs. *Critical Care Clinics*, 40(1), 15–29. <https://doi.org/10.1016/j.ccc.2023.09.004>
- Paul, G., & Finucane, B. T. (2017). Regional anesthesia and patient outcomes: A critical review. *Anesthesia & Analgesia*, 124(5), 1696–1704. <https://doi.org/10.1213/ANE.0000000000001977>
- Sharma, R. K., & Sinha, N. (2019). Risk assessment and comorbidities in perioperative nephrectomy. *Indian Journal of Urology*, 35(2), 132–137. [https://doi.org/10.4103/iju.IJU\\_99\\_19](https://doi.org/10.4103/iju.IJU_99_19)
- Smith, L. T., & Johnson, R. P. (2023). Postoperative care challenges in elderly nephrectomy patients. *International Journal of Surgery Open*, 49, 100598. <https://doi.org/10.1016/j.ijso.2022.100598>
- Young, D., & Ridley, S. (2016). Intensive care unit nursing: Patient safety and monitoring standards. *Critical Care Nurse*, 36(4), e16–e24. <https://doi.org/10.4037/ccn2016785>
- Zhou, Y., Zhang, J., & Wang, H. (2020). Role of anesthesia in perioperative outcomes of kidney surgery. *Renal Replacement Therapy*, 6(1), 28. <https://doi.org/10.1186/s41100-020-00248-7>