

ROLE OF THE NURSE IN MOHS SURGERY - MODERN APPROACHES AND CHALLENGES IN DERMATOSURGICAL PRACTICE

Dimitar Ivanov

Faculty of Public Health "Prof. Dr. Tsekomir Vodenicharov", Medical University – Sofia, Republic of Bulgaria, miteto1989@abv.bg

Ivanka Stambolova

Faculty of Public Health "Prof. Dr. Tsekomir Vodenicharov", Medical University - Sofia Republic of Bulgaria, i.stambolova@foz.mu-sofia.bg

Abstract: Mohs surgery is a modern highly specialized microsurgical method for precise, step-by-step removal of malignant skin tumors with maximum preservation of the surrounding and the underlying healthy tissue, with microscopic histological examination being performed at each stage. The surgical intervention ends when histologically confirmed access to unaffected tissue is achieved, which guarantees high efficiency and minimal risk of recurrence. The role of the nurse in Mohs-surgery is of key importance – she/he combines her clinical competence, technological preparedness and empathetic care for the patient. This report examines the modern functions of the nurse in the Mohs surgery team: preoperative preparation of the patient, preparation of the surgical field, assistance in taking staged tissue samples and their processing for transmission for analysis, as well as postoperative care and prevention of complications. Emphasis is placed on the need for a high level of competence of the nurse in dermatosurgical techniques, compliance with the rules of asepsis and antiseptics, communication skills, coordination and work in a multidisciplinary team. The report also analyzes the contemporary challenges in dermatosurgical nursing practice – shortage of specialized personnel, need for continuing education, work with innovative technologies and psychological support of patients in oncodermatological interventions. In conclusion, it is emphasized that the nurse is an indispensable part of the multidisciplinary team in Mohs surgery. Her highly professional expertise and responsible role guarantee the quality, safety and human aspect of modern dermatosurgical care.

Keywords: Mohs surgery, Nurse, Dermatosurgery, Healthcare

РОЛЯ НА МЕДИЦИНСКАТА СЕСТРА В МОХС ХИРУРГИЯТА-СЪВРЕМЕННИ ПОДХОДИ И ПРЕДИЗВИКАТЕЛСТВА В ДЕРМАТОХИРУРГИЧНАТА ПРАКТИКА

Димитър Иванов

Факултет по обществено здраве „Проф. д-р Цекомир Воденичаров“, Медицински университет – София, Република България, miteto1989@abv.bg

Иванка Стамболова

Факултет по обществено здраве „Проф. д-р Цекомир Воденичаров“, Медицински университет – София, Република България, i.stambolova@foz.mu-sofia.bg

Резюме: Mohs хирургията представлява съвременен високоспециализиран микрохирургичен метод за прецизно поетапно отстраняване на малигнени кожни тумори с максимално съхраняване на околната и подлежащата здравата тъкан, като на всеки етап се извършва микроскопско хистологично изследване. Оперативната интервенция приключва при хистологично потвърдено достигане до незасегнатата тъкан, което гарантира висока ефективност и минимален риск от рецидив. Ролята на медицинската сестра в Mohs-хирургията е от ключово значение – тя обединява клиничната си компетентност, технологичната си подготвеност и емпатичната грижа към пациента.

Настоящият доклад разглежда съвременните функции на медицинската сестра в екипа по Mohs хирургия: предоперативната подготовка на пациента, подготовката на оперативното поле, асистирание при вземане на поетапните тъканни проби и тяхната обработка за предаване за анализ, както и следоперативна грижа и превенция на усложнения. Акцент е поставен върху необходимостта от високо ниво на компетентност на медицинската сестра в дерматохирургичните техники, спазване на правилата за асептика и антисептика, комуникационни умения, координация и работа в мултидисциплинарен екип.

Докладът анализира и съвременните предизвикателства в дерматохирургичната сестринска практика – недостиг на специализирани кадри, нужда от продължаващо обучение, работа с иновативни технологии и психологическа подкрепа на пациентите при онкодерматологични интервенции.

В заключение се подчертава, че медицинската сестра е неотменима част от мултидисциплинарния екип в Mohs-хирургията. Нейната високопрофесионална експертиза и отговорна роля гарантират качеството, безопасността и хуманния аспект на съвременната дерматохирургична грижа.

Ключови думи: Mohs хирургия, Медицинска сестра, Дерматохирургия, Здравни грижи

1. ВЪВЕДЕНИЕ

MOHS микрографската хирургия представлява високопрецизен тъкан-съхраняващ хирургичен метод на отстраняване (ексцизия) на малигнени кожни тумори и моментална хистологична оценка на всички резекционни ръбове на замразени срези под микроскопски контрол. Методът е разработен през 30-те години на XX век от американския хирург Д-р. Фредерик Е. Моос, който въвежда техниката “химиохирургия”. Първоначално се прилагал химически фиксатор (цинков хлорид) върху тумора *in situ*. След 24 часа *in situ* фиксация, туморът бил изрязван изследван микроскопски. Процесът бил повтарян, докато туморът бил напълно отстранен. През следващите десетилетия, MOHS хирургията се измества от използването на фиксация с цинков хлорид в полза на обработката на прясна резекционна тъкан, която се замразява и нарязва в криостатен микротом. Тази техника предлага няколко предимства в сравнение с оригиналната химиохирургична техника, включително по-бързо време за обработка (15 до 30 минути), намален дискомфорт за пациента и повишена консервация на тъканите (Prickett & Ramsey, 2023). Останалите предимства са висок процент на излекуване (до 99 % успеваемост при повечето често срещани видове малигнени тумори на кожата), прецизно изрязване, което щади здравата околна тъкан, идеални естетични резултати с по-малко белези и престой на пациента в рамките на едnodневната хирургия (Froedtert & Medical College of Wisconsin, n.d.). Най-често обект на MOHS хирургията са Базалноклетъчният Карцином и Сквамозноклетъчният Карцином. Тези тумори произлизат от кератиноцитите на интерфоликуларния епидермис и са най-често срещани в бялата раса, като честотата им се увеличава рязко с напредване на възрастта (Цанков & Златков, 2023, с.161). Базалноклетъчният Карцином е най-честият злокачествен кожен тумор, който не метастазира, но показва локална деструктивна способност. От него боледуват предимно лица след 60-та година. За неговото възникване играят роля редица фактори като наследствена предиспозиция, ултравиолетовата светлина и др. Локализира се по кожата на лицето (бузи, нос, чело, периорбитална зона). Туморчето може да некротизира и в началото да се покрие с кафеникава круста; по-късно се образува язвичка която напредва на ширина (Ulcus Rodens), като по ръбовете на язвата се наблюдават перлообразни възелчета. Базалноклетъчният Карцином може да се разрастне над повърхността на кожата и да придобие папиломатозен, фунгозен или вегетиращ характер. В други случаи в центъра настъпва атрофия и цикатризация, а по периферията лезията нараства с надигнат перловиден ръб, може да се пигментира или да имитира ограничена Склеродермия или Болестта на (Дурмишев, 1997, с.147-148). Сквамозноклетъчният карцином е злокачествен тумор, произхождащ от епидермалните кератиноцити и показващ известна степен на диференциация, проявяваща се с кератинизация. Най-важният етиологичен фактор е ултравиолетовата светлина, както и подлагането на йонизиращи лъчения, други фактори са локалната употреба на катрани, цикатрикси от изгаряния, някои хронични дерматози, хронични венозни улкуси. Особена склонност към развитие на множествени туморни образувания са имуносупресирани болни (с органна трансплантация и др. (Цанков & Златков, 2023, с.162-163). Хората със Сквамозноклетъчен Карцином често развиват люспести, червени петна, открити рани или наподобяващи брадавица образувания по кожата си. Този вид кожен тумор често се среща в области, изложени на лъчението, като лицето, ушите и ръцете. Въпреки това може да се появи и в устната кухина, в ананалната област и върху гениталиите. В ранните си стадии туморът често се представя като люспесто, червеникаво “петно” на кожата. С напредването си той може да се превърне в повдигната “бучка”, която продължава да расте, а също може да образува круста или да кърви. (Pazderova, n.d.). „Златен стандарт“ за потвърждаването на тези малигнени кожни тумори освен дерматоскопията е вземането на кожна биопсия за хистологично изследване. MOHS хирургията е оперативна интервенция от планов порядък, тъй като състоянието не създава пряка опасност за живота на пациента за в момента.

2. МАТЕРИАЛИ И МЕТОДИ

Настоящият доклад представя основния методологичен подход в MOHS хирургията, организацията на екипа и алгоритъма на сестринските дейности и грижи, изградени на базата на използваната релевантна научна литература.

Организация на екипа

Екипа в MOHS хирургията е мултидисциплинарен, включващ дерматохирург, операционна медицинска сестра, санитар, патолог, хистотехник и понякога анестезиолог.

Методика на оперативната интервенция

Маркиране на тумора и локална анестезия след задържителна проба за чувствителност към използвания локален анестетик.

Първи етап на ексцизия- дерматохирургът отстранява видимата част на тумора с минимален, но достатъчен марж. Тъй, като при Базалноклетъчния и Сквамозноклетъчния Карцином може да има разширения или „корени“ които не са видими с просто око, тъканта се обозначава и картографира, като всяка нейна част се оцветява и отбелязва върху диаграма, така, че след като се изпрати за хистологичен анализ, хистотехника и патолога да знаят точно от кое място е взет и какво разположение е имал изпратеният им материал (Porter, 2024).

Изпращане на материала в хистологичната лаборатория, където пробата се замразява в криостат, нарязва се послойно с микротом и се изследва микроскопски от патолога. Оперативното поле през това време не се затваря, покрива се с влажна стерилна марля и екипа изчаква резултата.

При наличие на остатъчни туморни клетки, се продължава със следваща ексцизия на по-голяма площ или само на определен сектор според хистологичния резултат. Така се процедира докато не се потвърди от патолога достигане до изцяло здрава тъкан.

Промивка и зашиване на оперативната рана с козметичен шев или извършване на пластична реконструкция, като това зависи от големината на отстранената тъкан, формата, дълбочината и т.н.

Поставяне на стерилна превръзка.

Важно е да се обсъди дали да се продължи или да се преустанови приема на антикоагуланти. Обикновено при пациенти с анамнеза за тромботични събития се препоръчва да продължат приема на антикоагулантите си, тъй като спирането им може да доведе до сериозни тромботични събития, включително увреждане или смърт (Taylor & Muse, 2025).

Сестрински дейности и грижи

Операционната медицинската сестра е медицинска сестра с необходимия опит, професионална квалификация, добре познаваща всеки ход на оперативната интервенция и е равнопоставен член на операционния (Колева&Герова,2018,с.96). Тя има ключова роля в подготовката на документацията, пациента, инструментариума, в асистирането на дерматохирурга по време на оперативната интервенция, подготовката на взетия хистологичен материал и неговото предаване за изследване, координацията на екипа, както и в следоперативните грижи. Сестринските грижи трябва да произлизат от философията и теоритичните основи на сестринството (Стамболова, 2016, с.48). Медицинската сестра също така осъществява ефективна комуникация с пациента, с неговите близки и с членовете на екипа, като спазва всички етични норми (Николова&Борисова,2021,с.126).

Сестрински дейности и грижи в предоперативния период

- Приема, оформя и комплектова медицинската документация относно престоя на пациента в лечебното заведение, медицинските манипулации и оперативната интервенция.

- Подготвя пациента за необходимите физикални, инструментални (като например дерматоскопия и вземане на кожна биопсия) и лабораторни изследвания, както и асистиране на лекаря при тяхното извършване ако част от тях не са в рамките на нейната професионална компетенция да ги извършва самостоятелно.

- Извършва на скарификационни проби за чувствителност към антибиотик и локалния анестетик, който ще бъде използван за оперативната интервенция. Пробите се отчитат задължително от лекар.

- Планува пациента за евентуални предоперативни консултации с други специалисти- кардиолог, алерголог, анестезиолог, психолог/психиатър и др.

- Стриктно изпълнява назначената от лекаря предоперативна медикаментозна терапия на пациента.

- Непосредствено преди оперативната интервенция медицинската сестра задължително се уверява, че пациента е отстранил ценности и бижута, зъбни протези и е изпразнил тазови резервоари (Николова&Борисова,2021,с.164).

- Съпровожда пациента заедно с необходимата документация до операционната зала в определеното по оперативната програма време и го предава на хирургичния екип.

Сестрински дейности и грижи по време на оперативната интервенция

На първо място трябва операционния екип да гарантира безопасността на пациента по време на неговия престой в операционната зала. Както при всеки друг вид оперативна интервенция трябва да бъде осигурена стерилна и комфортна среда чрез постоянен ламинарен въздушен поток, подходяща температура и

осветление в операционната зала, стерилни покривала, облекло, стерилен инструментариум и консуматив и стерилно оперативно поле. Работата в операционната зала протича при стриктно спазване на всички правила на асептиката и антисептиката от целия персонал. Основният необходим хирургичен инструментариум и консуматив който медицинската сестра трябва да подготви включва: Стерилен сет за покриване на инструменталната маса и оперативното поле, стерилно операционно облекло, хирургични маски и защитни очила, стерилни хирургични ръкавици, антисептик за почистване на оперативното поле, стерилен маркер, 2 броя спринцовки от 5 мл, два броя инжекционни игли за изтегляне и апликация на локалния анестетик, хирургичен скалпел №15, анатомична и хирургична пинсета/тъканни щипци на Adson, хирургична ножица "Iris", дермални кюрети "Fox", иглодържател, хирургични игли и шевен материал, купа с физиологичен разтвор, електрокоагулатор и/или биполарна пинсета, марли с размери 5см. х 5см. и 10см. х 10см. и превързочен материал. Медицинската сестра подготвя и маркиращи бои (хематоксилин, еозин, метиленово синьо, толуидин), които служат за правилната картографска ориентация на тъканните срезове полета на препаратите при тяхното фиксиране за хистологичен анализ.

-поддържа спешния шкаф в операционната зала с нужния брой и в срок на годност медикаменти, консумативи и пособия.

-инструментира и асیتیра на дерматохирурга съобразно ходовете на оперативната интервенция, като е в постоянна готовност за навременна реакция при възникване на непредвидени ситуации, като същевременно трябва в операционната зала да се поддържа добър тон и изказ, за да се чувства пациента спокоен и комфортно, както и всички членове на екипа.

-в края на оперативната интервенция медицинската сестра почиства затвореното оперативное поле и поставя стерилна превръзка, като съпровожда след това пациента до болничната стая на седяща количка.

Сестрински дейности и грижи в следоперативния период

-Стриктно изпълнява назначената от лекаря следоперативна медикаментозна терапия ако е необходима такава.

-Наблюдава за кървене, за състоянието на хирургичния шев, за ранни признаци на инфекция.

-Обработва оперативната рана при стриктно спазване правилата на асептиката и антисептиката.

-Дава съвети на пациента относно хигиенно-диетичния режим.

-Дава съвети на пациента относно правилната слънцезащита (SPF 50+), избягване на солариуми и директна ултравиолетова светлина, да прилага подходящи хидратиращи продукти с цел по-бързо заздравяване на оперативната рана и предотвратяване на хипертрофични кожни белези.

3. РЕЗУЛТАТИ И ОБСЪЖДАНЕ

Резултатите от анализа показват, че медицинската сестра има ключова роля за ефективното и безопасно протичане на оперативната интервенция при пациентите в MOHS хирургията, както и по време на целия им болничен престой в лечебното заведение. Спазването на правилата на асептиката и антисептиката, правилната организация на сестринския процес и в трите периода-предоперативен, интраоперативен и следоперативен, спазването на етичните норми, професионални стандарти и отличните комуникационни умения на медицинската сестра във всеки един момент подобряват качеството на здравните грижи и свеждат ятрогенните грешки до минимум. Съпоставката с публикувани източници показва, че за да има предоставена качествена здравна грижа е важно медицинските сестри да преминават специализирани обучения, да повишават непрекъснато своята професионална квалификация и да прилагат стандартизирани и съвременни протоколи и технологии в своята дейност, което от една страна ще доведе всяка медицинска сестра до професионално удовлетворение, а от друга страна неминуемо ще доведе до удовлетворение на пациента и неговото семейство от предоставената на високо ниво пациент-центрирана здравна грижа. В последното десетилетие недостигът на медицински сестри в световен мащаб създава сериозно предизвикателство за осигуряването на непрекъсната, качествена и безопасна здравна грижа в дерматохирургичната практика, но инвестициите на държавите в повишаване на заплащането на труда и обученията за повишаване нивото на квалификация, както и повишаването на професионалната мотивация могат да доведат до устойчивост в сестринската практика и в частност в системата на здравеопазването.

4. ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Медицинската сестра е неотменима част от мултидисциплинарния екип в MOHS-хирургията. Нейната високопрофесионална експертиза и отговорна роля гарантират качеството, безопасността и хуманния аспект на съвременната дерматохирургична грижа. Нарастването на онкологичните заболявания на кожата в национален и световен мащаб изисква подготвени и висококомпетентни специалисти -и лекари, и медицински сестри.

РЕФЕРЕНЦИИ

- Дурмишев, А (ред.). (1997). Дерматология и венерология (2-ро изд.). Медицина и физкултура
- Колева, Г., & Герова, К. (2018). Операционна техника. Медиатех-Плевен
- Николова, М., & Борисова, С. (2021). Сестрински процес в хирургичната сестринска практика. Медицински университет- Варна
- Стамболова, И. (2016). Сестрински грижи при болни с инфекциозни заболявания. Централна медицинска библиотека, Медицински университет-София
- Цанков, Н. К., & Златков, Н. Б. (ред.). (2023). Дерматология и венерология (3-то изд.). Арсо
- Pazderova, K., (n.d). Сквамозноклетъчен карцином, от <https://drpazderova.com/%D0%BA%D0%BB%D0%B8%D0%BD%D0%B8%D1%87%D0%BD%D0%B0-%D0%B4%D0%B5%D1%80%D0%BC%D0%B0%D1%82%D0%BE%D0%BB%D0%BE%D0%B3%D0%B8%D1%8F/%D0%B7%D0%BB%D0%BE%D0%BA%D0%B0%D1%87%D0%B5%D1%81%D1%82%D0%B2%D0%B5%D0%BD%D0%B8-%D0%BE%D0%B1%D1%80%D0%B0%D0%B7%D1%83%D0%B2%D0%B0%D0%BD%D0%B8%D1%8F/%D1%81%D0%BA%D0%B2%D0%B0%D0%BC%D0%BE%D0%B7%D0%BD%D0%BE%D0%BA%D0%BB%D0%B5%D1%82%D1%8A%D1%87%D0%B5%D0%BD-%D0%BA%D0%B0%D1%80%D1%86%D0%B8%D0%BD%D0%BE%D0%BC/>
- Mohs micrographic surgery. Froedtert. Retrieved, from <https://www.froedtert.com/skin-cancer/treatment/mohs-micrographic-surgery>
- Porter, M. (2024). The process of Mohs surgery: A step-by-step guide. Dermatology & Skin Surgery Center of Princeton, LLC, from <https://www.johnvinemd.com/process-of-mohs-surgery/>
- Prickett, K. A., & Ramsey, M. L. (2023). Mohs micrographic surgery. In StatPearls. StatPearls Publishing, from <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK441833/>
- Taylor, A., & Muse, M. E. (2025). Mohs micrographic surgery safe and effective perioperative care.StatPearls [Internet]. StatPearls Publishing, from <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK611989/>