

THE ROLE OF THE NURSE IN MEDICAL CARE AND TREATMENT OF PATIENTS AT THE INTENSIVE TREATMENT DEPARTMENT

Angela Ilievska Jovanovska

Faculty of Medical Sciences, Goce Delcev University, Stip, Macedonia

Gordana Panova

Faculty of Medical Sciences, Goce Delcev University, Stip, Macedonia, gordana.panova@ugd.edu.mk

Abstract: The Intensive Care Unit has been developed separately from other health departments because of the need to care for an endangered patient. The beginnings of separation of intensive care from other departments can be found in surgical "shock" rooms from which independent departments of intensive care under the guidance of doctors - anesthesiologists have become independent over time. At the Intensive Care Unit, the work of medical personnel is highly accentuated team work, so it is precisely known who is responsible for a particular task and for what part of a particular task, such as determining and giving therapy, and the like.

The aim of this paper is to determine the role of the nurse with patients in the intensive care unit, theoretical processing of its main tasks and activities and the rules under which it performs its work.

In this paper, the nurse in the Intensive Care Unit faces a number of patient requirements and advanced medical technology. The latest advances in medicine require the nurse to apply their knowledge in practice. With continuous education in her area of work, she can give the patient the necessary care and care. Since the nurse is responsible for the patient, she is obliged to carry out her work professionally and with an adequate level of knowledge.

The nurse should primarily be responsible to herself, then to the patient in the health care institution in which she is working. Therefore, the purpose of this paper is to describe and draw closer the basic procedures that the nurse most often faces to the intensive care unit. [1]

The Intensive Care Unit provides support for the maintenance of the lives of severely injured patients. The health care of patients is continuously carried out with constant supervision ie treatment.

The nurse's role in receiving the patient in the intensive care unit refers to taking history, controlling the vital functions, controlling fluids and electrolytes, taking laboratory analyzes, determining the neurological status, and recording up to date medication. The nurse is the one who constantly works around the patient, gives him the necessary care, observes and remembers changes in his health.

Keywords: Intensive Care Unit; Nurse; Prevention of infections; Health care;

УЛОГАТА НА МЕДИЦИНСКАТА СЕСТРА ПРИ НЕГА И ТРЕТМАН НА ПАЦИЕНТИ ВО ОДДЕЛОТ ЗА ИНТЕНЗИВНО ЛЕКУВАЊЕ

Ангела Илиевска Јовановска

Факултет за медицински науки, Универзитет Гоце Делчев, Штип, Македонија

Гордана Панова

Факултет за медицински науки, Универзитет Гоце Делчев, Штип, Македонија

Резиме: Одделението за интензивна нега се има развиено и одвоено од останатите здравствени одделенија поради потребата за згрижување на животни загрозените пациенти. Почетоците на одвојување на интензивната нега од останатите одделенија, можеме да ги пронајдеме во хируршките „шок“ соби од кои со текот на времето се издвоиле самостојни одделенија на интензивна нега под водство на лекарите – анестезиолози. На одделението за интензивна нега работата на медицинскиот персонал е високо акцентирана тимска работа, па така точно се знае кој е одговорен и за одредена задача и за кој дел од одредена задача, како на пример одредување и давање на терапија и слично.

Цел на овој труд претставува одредување на улогата на медицинската сестра со пациенти на одделението за интензивна нега, теоретска обработка на нејзините главни задачи и активности и правилата според кои ја врши својата работа.

Во овој труд, медицинската сестра во одделението за интензивна нега се соочува со голем број на барања на пациентите и напредна медицинска технологија. Најновите достигнувања во медицината бараат од медицинската сестра своите сознанија да ги примени во пракса. Со континуирана едукација од своето подрачје на работата, таа може да му ја даде на пациентот потребната грижа и нега. Бидејќи медицинската

сестра е одговорна за пациентот, таа е должна професионално и со адекватно ниво на знаење да ја извршува својата работа.

Медицинската сестра првенствено треба да биде одговорна спрема себе, па потоа спрема пациентот во здравствената установа во која работи. Па затоа и целта на овој труд е да ги опише и приближи основните постапки со кои медицинската сестра најчесто се соочува на одделението за интензивна нега.[1]

Одделението за интензивна нега ја осигурува поддршката за одржување во живот на тешко повредени пациенти. Здравствената нега на пациентите континуирано се врши со постојан надзор т.е лекување.

Улогата на медицинската сестра при приемот на пациентот во одделението за интензивна нега се однесува на земање на анамнеза, контрола на виталните функции, контрола на течностите и електролитите, земање на лабораториски анализи, одредување на невролошкиот статус и евиденција на досегашните лекови. Медицинската сестра е онаа која постојано работи околу пациентот, му ја дава потребната нега, го набљудува и ги воочува промените во неговата здравствена состојба.

Клучни зборови: одделение за интензивна нега; медицинска сестра; превенција на инфекции; здравствена грижа и нега;

1. ВОВЕД

Интензивната нега подразбира згрижување на пациентите со тешки и животни загрозувачки болести и состојби. Индикациите за прием на пациенти на одделението за интензивна нега се животни загрозени пациенти без обзир на етиологијата, сите пациенти кои треба да имаат вентилација на белите дробови, пациенти во состојба на шок, пациенти во состојба на акутна кома, пациенти кои се успешно реанимирани, пациенти во постоперација, после големи операции и трансплантации.

Работата во одделението за интензивна нега е **работа во тим**. Тимот во ова одделение е составен од лекар анестезиолог, медицински сестри, клинички фармацевт или клинички фармаколог, терапевт за системот за дишење, физиотерапевт, диететичар и административен работник.

Во одделението за интензивна нега, лекарот и медицинската сестра работат 24 часа со пациентите. Медицинската сестра е таа која постојано работи околу пациентот, му ја дава потребната нега, го набљудува и ги воочува промените. Пациентите на механичка вентилација се неподвижни пациенти кои 24 часа ги поминуваат во кревет и во него ги извршуваат своите основни животни функции. Медицинските сестри мораат да завршат дополнителна едукација за работа во одделението за интензивна нега.[2]

Општо е познато дека работата на медицинската сестра е една од најхуманите работи на светот.

Медицинските сестри им помагаат на другите луѓе за да ја сочуваат најголемата вредност – здравјето или да заздрават после заболувањето. Тие имаат огромна улога спрема општеството бидејќи влијаат на создавање на позитивните навики кои се врзани за здравјето

За да можат својата работа да ја извршуваат коректно, медицинските сестри мораат да бидат емоционално зрели и стабилни личности кои можат да ја разберат човековата болка и да се носат со истата. Тие треба да знаат да се постават и адекватно да функционираат во итни состојби и правилно да реагираат во многу етички дилеми. Извршувањето на сите овие работи и работни задачи води до физичко, но и интелектуално исцрпување кое од ден на ден се повеќе се продлабочува.

Предуслов за квалитетно извршување на работата и работните задачи е позитивната атмосфера на одделението за интензивна нега која ги поттикнува на работа и им ги продлабочува колегијалните односи.

2. ОДДЕЛЕНИЕ ЗА ИНТЕНЗИВНА НЕГА

Во одделението за интензивна нега е застапено високо ниво на медицинска грижа во текот на лекувањето на тешко болните и повредени пациенти.

Предностите на медицинската грижа за тешко болните и повредените пациенти на едно место се специјалната опрема, посебно образован медицински персонал, создавање на стратегии на лекување, создавање и примена на протоколи за лекување и научни истражувања.

Интензивната нега го опфаќа надзорот, негата, лекувањето и одржувањето во живот на тешко болните или тешко повредените пациенти. Тешко болните или повредените пациенти се во состојба на нестабилна физиологија, па мали промени во функцијата на органите можат да водат до сериозни оштетувања во функција на целиот организам со непоправливо оштетување на органите или до смрт на пациентот.

Самата **цел на интензивната нега** е да ги препознае загрозените пациенти, постојано да врши надзор, рано да ги препознае знаците кои најавуваат критична состојба, брзо и ефикасно да се сузбијат и лекуваат пореметувањата на функциите на органите и организмот во целина. Доколку настапи критична состојба, медицинскиот персонал е должен да го одржува во живот пациентот се додека има шанси дека виталните

функции ќе се воспостават. Па така, **особеностите на интензивната нега се надзор на функциите на органите и организмот во целина т.е брзо и специфично лекување.**

Интензивната нега е мултидисциплинарно и мултипрофесионално одделение и претставува највисоко ниво на медицинска грижа. Се изведува во посебни одделенија со посебни методи и постапки, посебна опрема и лекови. Лекувањето на одделението за интензивна нега е исклучително „скапоцено“, а примената на најновите технологии дополнително ја зголемува вредноста на лекувањето. [3]

3. УЛОГА НА МЕДИЦИНСКАТА СЕСТРА ВО ОДДЕЛЕНИЕТО ЗА ИНТЕНЗИВНА НЕГА

Медицинските сестри работат во подрачјето на унапредување на здравјето, спречување на болестите, помош при лекувањето и рехабилитација. Медицинската сестра е оспособена и овластена во работата со пациентите да ја набљудува нивната состојба, да спроведува лична хигиена и хигиена на околината на пациентите. Нејзината главна задача е припремата и спроведувањето на едноставните медицински технички зафати како што се прегледи, анализи, дијагностички зафати, физикално терапевтски постапки, препознавање на итни состојби и давање на прва стручна помош: реанимација, имобилизација, стопирање на крварењето итн.

Медицинската сестра мора да биде емоционално зрела и стабилна за да може да ја разбере и да се носи со човечката болка, итните состојби, здравствените проблеми и етичките дилеми. Таа истотака мора да биде грижлива, спремна да прифати одговорност, да работи самостојно и во тим, совесно и критички да го спроведува она што е пропишано, односно да препознае кога мора да се посветува со другите. [1]

3.1 Улога на медицинската сестра при работа со електрокардиограм

Електрокардиограмот е графички запис на електричните потенцијали кои настанале во срцето. ЕКГ е една од најстарите дијагностички методи во кардиологијата, која до денес не само што не изгубила на својата важност, туку станува се пораширена и практично незаменлива во дијагностиката на многу срцеви, но и други болести. Доколку на кожата ги ставиме електродите од двете страни на срцето, можеме да регистрираме електрични потенцијали кои настануваат во срцето. Таквата регистрација ја нарекуваме електрокардио-грам. Нормалниот електрокардиограм се состои од: P – бранови; QRS комплекси и T – бранови.

QRS комплексот се состои од три бранови: **Q, R и S. P – брановите** се се јавуваат следствено на електричните струи кои настануваат при деполяризација на атриите пред контракција, а струите кои се појавуваат при деполяризација на вентрикулите, пред нивната контракција т.е кога бранот на деполяризација се шири низ вентрикулите, се вчитува како QRS комплекс. P брановите и компонентите на QRS комплексот се според тоа бранови на деполяризација. Струите кои во вентрикулимите настануваат при заздравувањето после деполяризацијата предизвикуваат појава на **T – брановите**. Во вентрикулскиот мускул тоа се случува на 0,25 до 0,35 секунди после деполяризацијата, а бранот го нарекуваме бран на реполяризацијата. **Електродиограмот според тоа се состои од бранови на деполяризација и бранови на реполяризација.**[4]

Електричните струи, кои настануваат во срцевата мускулатура во текот на секое отчукување на срцето понекогаш ја менуваат волтажата и во време пократко од 0.01 секунди. Поради тоа е важно апаратурата за снимање на ЕКГ да може брзо да ги следи овие промени на електричниот потенцијал. За таа цел, најчесто се употребуваат два видови на апарати: електрокардиограф со пишувач и регистрација на електрокардиограмот со помош на осцилоскоп.

Со обзир дека ЕКГ е одраз на електричната активност на срцето, на мониторот се следи: [1] фреквенцијата; ритамот; појавата на екстрасистолите и пречки во спроведувањето.

Во овој случај, медицинската сестра ги поставува електродите на одредени места. V1 се поставува во четвртиот интеркостален простор со десниот раб на стернумот, V2 се поставува во четвртиот интеркостален простор со левиот раб на стернумот, V3 се поставува во средината помеѓу V2 и V4, додека V4 се поставува во петтиот лев интеркостален простор во медиоклавикуларната линија, а V5 се поставува во петтиот лев интеркостален простор во предната аксиларна линија и V6 се поставува во петтиот лев интеркостален простор во средната аксиларна линија.. Медицинската сестра треба да му ја објасни постапката на пациентот, а кожата мора да биде сува. Доколку подрачјето за местата на електродите е влакнесто, треба влакната да се ошишаат со електричен клипер. Потоа се поставуваат електродите, па пациентот се приклучува на мониторот. [2]

3.2 Улогата на медицинската сестра при мерење на централниот венски притисок

Централно венскиот притисок е притисок во внатрешноста на десниот атриум, кој го покажува притисокот на полнење на десниот вентрикул и е индикатор на способноста на десното срце. Тој претставува важен показател на протокот на крв и вкупниот волумен на циркулација. Промената во CVT е

во корелација со клиничкиот статус на пациентот и е многу корисен показател на венскиот волумен на крв и кардиоваскуларните функции. CVT се изразува во сантиметри на колони вода, а клучно при мерењето е нулата да биде во висина на срцето, во средната аксиларна линија, а пациентот да е во хоризонтална положба. Нормалните вредности на CVT се 4-10cmH₂O. Ниската вредност на CVT покажува дека пациентот е хиповолемичен. Покачениот CVT може да биде показател на хиперволемија или пак слабост на миокардите. Најчестите компликации при мониторингот кој го врши медицинската сестра можат да бидат инфекциите и воздушната емболија. Изворот на инфекции, најчесто се кожата и инфузијата. [1]

Од кожата на пациентот доаѓа до миграција на микроорганизмите, т.е. на CVT му е осигуран прав пат во циркулацијата на пациентот. Важен фактор е и изборот на места за поставување на катетерот, па така на пример подрачјето на вратот v.jugularis е поврзано со поголем ризик за појава на инфекција. Причина за тоа е отежнатата фиксација на самиот катетер и близината на устата и носот со постојаната секреција што ја зголемува можноста за контаминација. Се смета дека ризикот за појава на инфекција во подрачјето на вратот е три пати поголема отколку во подрачјето на v.subclaviae. [1]

Инфузијата истотака може да биде извор на инфекција, па затоа медицинската сестра треба да ја проверува заматеноста на течноста, оштетувањето на боцата, видливите делови на стаклото и другите материјали, како и рокот на употреба, правилното додавање во строго асептични услови, електролитите, витамините и инзулинот во инфузионата течност и да го менува еднаш дневно системот за инфузија.

При работа со венскиот катетер, медицинската сестра треба да ги применува следните правила за работа: да примени асептични услови кај воведувањето и одржувањето на CVK; да го припреми пациентот и да му ја објасни постапката на работа; приборот за неа на CVK треба однапред да се припреми, амора да содржи: контејнер за отпад, 70% етанол, повидон јодид или 4% течност на хлорхексидин, стерилни ракавици, маска, чисти ракавици, стерилни пинцети, стерилни тупфери, стапче за бактериолошки брис; хигиенско перење на рацете пред и после секаква манипулација над пациентот. Рацете се перат 4.5% корхексидинова течност под вода во траење од 30 секунди. Потоа следува сушење со еднократна крпа, па дезинфекција на кожа со алкохолна дезифициенс. Потоа се облекуваат чисти ракавици и маска. Постоечката покривка од местото на инсерција се соблекува и се одложува на припремен сад. При тоа треба да се внимава да не се дојде до движење на катетерот или евентуално негово извлекување; во понатамошниот процес се облекуваат стерилни ракавици; околината на кожата се чисти со 70% алкохол со кружни движења од местото на инсерција спрема надвор, па при тоа на „чистата“ сестра асистира т.н „нечистата“ сестра за наливање на потребната течност на стерилниот тупфер над садот. После тоа на ист начин 3 пати се дезинфицира кожата со повидон јодид или 4% течност на хлорхексидин. Се чека една минута кожата да се исуши; на убодното место се става стерилен тупфер со повидон јодид и се фиксира со леукопласт. Слободен се остава само конекторот кој доаѓа во спој со инфузијскиот систем. Првото превивање се извршува на секои 48 часа. Доколку газата или фластерот се извалкаат или фластерот се одлепи, пациентот почне да се поти, тогаш таа се менува почесто. За покривање може да се користи и тегадерм прозирна фолија. Фолијата се менува 2 пати седмично, а кај останатите пациенти на секои 5 дена. Бидејќи фолијата е прозирна се овозможува континуирано следење на убодното место; се контролира појавата на црвенило, оток и исцедок; влезното место на катетерот во близина на отворената рана, т.е. блиску до овлажнувачот на воздух, катетерот или турбусот треба да се заштити со водоотпорен фластер; треба да се регистрира датумот на воведување на CVK, т.е. датумот на превивање; да се земе брис од местото на влез на катетерот 1 седмично; катетерот се отстранува под асептични услови, а неговиот врв се испраќа на микробиолошка анализа.

3.3 Улогата на медицинската сестра при мониторинг на пациентот и неговите витални функции

Мониторингот потекнува од латинскиот збор монера кој значи предупредување, односно одвлекување на вниманието, следење. Под поимот мониторинг се подразбира динамичко следење на физиолошките параметри на пациентот. Целта на мониторингот е воочување на настанатите пореметувања, нивна анализа, како и превземање на мерки за тие да се отстранат и лекување на веќе настанатите. Општиот темелен мониторинг на пациентот вклучува електронички мерни уреди и тоа пулсен оксиметар, капнометар, мерење на артерискиот крвен притисок, ЕКГ и мерење на телесната температура.

Специјалниот проширен мониторинг се применува во посебни болести и хируршки зафати или во институции со посебен интерес (неврохирургија, кардиохирургија), каде се мерат евоцираните потенцијали, се применува електроенцефалографија, се мери ICP, средишен венски притисок во артеријата на белите дробови (Swan Ganz) кој го мери минутниот волумен на срцето. Според начинот на примената и делувањето, мониторингот може да се подели на неинвазивен, каде нема продирање низ кожата и инвазивен каде се продира во кожата. [4]

Мониторинг на респирацијата. Следењето на респирациските функции е еден од најважните мониторинзи на виталните функции на пациентот на интензивна нега. При проценката на начинот на дишењето, вниманието е насочено кон бојата на пациентот, фреквенцијата, длабочината ритамот и траењето на поединечни фази на дишење, како и евентуална употреба на помошната дишна мускулатура или појава на парадоксално дишење.[5]

Мониторинг на оксигенација – пулсна оксиметрија. Ова е неинвазивна метода со која се мери заситувањето на хемоглобинот со кислородот во артериската крв, континуирано мерејќи ја и фреквенцијата на пулсот. Мерењето се извршува со адсорпција на црвените и инфрацрвените зраци во пулзрачја артериска крв. Пулсната оксиметрија е едноставна за примена, ефикасна, сигурна и ефтина. Точноста е многу добра при сатурации од 70 до 100%, но при ниски сатурации се јавува одредена непрецизност.

Сензорот се поставува на врвовите на прстите како што е прикажано на слика 2, ретко на ушите или на носот. Се става на гола кожа и е потребно да се отстрани лакот за нокти, вештачки нокти, шминката и обетките. Потребно е да се провери состојбата на кожата и циркулацијата и да се промени местото на кое сензорот се наоѓа секои четири часа за протот, т.е секој час за увото.[6]

Транскутно мерење на парцијалниот притисок на кислородот. Транскутните оксиметри се полиграфски кислородни електроди кои се поставуваат на површината на кожата и се грееат на 43-45 45°C со што се убрзува дифузијата на кислородот низ кожата. Тоа добро се постигнува кај недоносените и малите деца, а кај возрасните е полошо.

Мониторинг на вентилацијата-капонграфија и капнометрија. Капонграфијата и капнометријата се методи на континуиран мониторинг на концентрација на јаглен диоксидот во текот на секој респирациски циклус. Капнометарот прикажува само дигитални вредности, а капнографот континуирано ја прикажува кривата на вдишан и издишан јаглен диоксид. Најголемата вредност на јаглен диоксидот во издишаниот воздух се постигнува на самиот крај на издишување на енд-тидал јаглен диоксидот и најдобро го означува алвеоларниот јаглен диоксид.

Мониторинг на артерискиот притисок. Артерискиот притисок е сила со која крвта при протокот го лачи ѕидот на артерии. Систоличкиот притисок е највисок притисок кој настанува за време на систолата. Нормално изнесува 16kPa. Дијастоличкиот притисок е најнизок притисок кој настанува за време на релаксација на левата клетка, т.е за време на дијастолата. Нормално изнесува приближно 10.7kPa. Средниот притисок изнесува 92-96mmHg. Може да се измери инвазивно и неинвазивно. Методите на неинвазивно мерење на притисокот се палпација и аускултација.

Палпацискиот начин се темели на примена на надуената манжета со манометарот со одредување на систоличкиот притисок со палпација на дисталните артериски пулзации. Палпациската метода дава само ориентациски вредности на систоличкиот притисок, за околу 10mmHg пониски од реалните.

Аускултациската метода е најупотребувана метода, а се заснова на употреба на притисок метарот и стетоскопот. Манжетата за надување се поставува на надлактицата, па така нејзиниот долен крај се досегнува на 2-3cm над кубиталната јаама. Стетоскопот се става преку кубиталната јама на местото каде претходно палпирале артериските пулзации, а потоа се става манжетата 300mmHG над притисокот на кој исчезнале сите звучни феномени. Постапно се испушта манжетата ослушувајќи ја со стетоскоп појавата на короткофилевите шумови. Притисокот на кој се јавуваат првите шумови е систолички, додека дијастоличкиот е следен со отсуство на сите аускултациски шумови.

Инвазивното мерење на артерискиот притисок осигурува континуиран надзор во реално време, прецизност т.е избегнување на грешки на нерамно мерење на притисок. Индикациите за инвазивно мерење на артерискиот притисок се следните: состојба кога е потребно постојано да се мерат промените на артерискиот притисок, како што се сепса и трауми; опсежни и долготрајни хируршки зафати; кај употребата на вазоактивни лекови и оживување и кај чести земања на примероци на артериска крв.

Местото на пристап на артерискиот систем може да биде на раката, најчесто на a.radialis, потоа на a.brahialis и a.аксиларис. Истотака може да биде и на ногата и тоа на a.dorsalis pedis, a.tibialis posterior и a.femoralis.

Системот за претворање на притисокот на крвта во импулс има свој механизам, електронички делови кои се меѓусебно споени со притисочен трансформатор на притисок (коморичка).

Трансформаторот на притисок ги претвора промените на притисокот во електричен сигнал, потоа електричниот сигнал се засилува и прикажува со помош на нумеричките вредности на притисокот и брановиот облик на притисокот. Системот е исполнет со стерилна физиолошка течност со хепарин (1-2 iј/ml) која под притисок континуирано ја испира канилата. За точност на мерењето многу е важна положбата на трансформаторот на притисок во висина на средината ан десната претклетка.

После исполнувањето на системот на течност и поставувањето на трансформаторот на притисок во висина на средната десна претклетка, излезниот кабел на трансформаторот се спојува со кабелот на мониторот за да се изврши калибрирањето. После спојувањето на системот со артериската канила, степен на физиолошката течност во цевката спрема трансформаторот пулсира заедно со артериски пулсации и се претвораат во електричен сигнал. На позадината се добиваат бројчани вредности на систоличкиот, дијастоличкиот и средниот артериски притисок т.е кривата на притисокот. Компликациите на канилација на артеријата се: инфекција на местото на убодот; крварење на местото на убодот и создавање на хематоми; дисконекција на затворениот систем и искрварување; погрешно место на примена на лекови кои ги оштетуваат артериите; повреда во медијамусот при пункција на *a.brahialis*.

Интервенциите кај воведувањето на артериската канила кои ги извршува медицинската сестра се следните: [1] припрема на просторот; припрема на пациентот во која се спроведува бањање на пациентот, психолошка припрема, правилна положба на пациентот; припрема на приборот кој опфаќа стерилни ракавици, стерилна наметка на солги ракави, капа, маска, стерилни компреси, стерилни тупфери, течности за дезинфекција на местото на убодот, локален анестетик, штипка по Peapu, штрчалки од 2 и 5ml, иглички, артериска канила, прозирна фолија за фиксација, физиолошка течност со додаток на хепарин 500-1000 i.j., трансформаторот со излезен кабел, манжета со манометар и бубрежен сад.

Мониторинг на артерискиот притисок на белите дробови. Со катеризација на артеријата на белите дробови е овозможено истовремено ирамно мерење на низа на параметри на систолички, дијастолички и средишен притисок на белите дробови, оклузивен притисок на артеријата на белите дробови, средишен венски притисок, минутен волумен на срцето, температура на циркулирачката крв и плинска анализа на мешање на венската крв. Индикации се следните: [3] политрауми; големи изгореници; хипертензија на белите дробови; емболија на белите дробови; акутен инфаркт на миокардите и сепса.

Мониторинг на интракранијалниот притисок. Содржината на коскениот дел од главата се мозокот, крвта и ликворот. Порастот на волуменот на само еден од нив го зголемува интракранијалниот притисок. Нормалната вредност на интракранијален притисок е од 10-15mmHg. Интракранијалниот притисок расте кај кашлицата и при напнувањето, во Трендебулгрова положба. Кога компензациониот простор во главата се исцрпува, интракранијалниот притисок започнува нагло да расте и може да расте толку многу што тоа би ја загрозило прокрвареноста на мозокот во целина и ли само на поединечните делови. Постојат повеќе начини за мерење на интракранијалниот притисок. Интравентрикуларниот катетер овозможува мерење на интракранијалниот притисок и испуштање на ликворот; Субархноидалниот завртувач е челична завртка која се навива во отворот на скалпот и се спојува преку степенот на течност со трансформаторот на притисок. Нултата точка е во ниво на увото. Предноста е во тоа што лесно се поставува, а точно мери, но постои и ризик од инфекција. Субдуралниот или епидуралниот катетер е мал трансформатор на притисок кој континуирано го мери интракранијалниот притисок. Методата е од сите најмалку инвазивна, а можноста за инфекција е мала. Фиброоптичкиот сензор може да биде поставен во субдуралниот или субархноидалниот простор, во коморите или рамно во паренхимот. Тој е погоден бидејќи бара прилагодување на висината на трансформаторот со промената на положбата на пациентот. [7]

4. ЦЕЛ НА ТРУДОТ

Примарната цел на истражувањето во дипломскиот труд претставува одредување на поврзаноста помеѓу категоризацијата на пациентите и NEMS и нивната способност да покаже дали бројот на медицински сестри во одделението за интензивна нега во Државна болница Скопје е оптимален за давање на квалитетна здравствена нега на оваа „критична група“ на пациенти.

Секундарна цел претставува да се утврди поврзаноста помеѓу тежината на состојбата кај пациентот и задоволството на медицинските сестри со дадената квалитетна грижа. Категоризацијата на пациентите е сложен систем на бодови кој се проценува низ 16 фактори во кои се додадени и три дополнителни скали за проценка на состојбите на свест, ризик за пад и настанување на декубитус, но не ги проценува интервенциите кои се специфични за одделението на интензивна нега. Проценката на ваквиот систем на бодови на медицинската сестра во одделението за интензивна нега и создава значителен трошок на време.

NEMS се проценува низ девет сестрински интервенции кои се специфични за одделенијата на интензивна нега и кои медицинските сестри најмногу ги оптеретуваат, а самата пресметка бара разумно количество на време, околу 1 минута за 1 пациент. Во денешното општество се појавила и потребата за категоризација на различни одделенија на интензивна нега и здравствени установи кои би го градирале одделението во вкупниот состав на здравствената заштита, а овој систем на бодови може да помогне од тоа.

Од таа причина уште **терцијарната цел** на истражувањето е NEMS да се препознае како едноставен, применлив и корисен систем на бодови во одделенијата за интензивна медицина.

5. МАТЕРИЈАЛИ И МЕТОДИ

Истражувањето е спроведено во **Државна болница во Скопје**, на одделот за интензивна нега, клиниката за анестезиологија, реаниматологија и интензивна медицина која има 80 болнички кревети и во која се лекуваат сите хируршки пациенти.

Во моментот на истражувањето во одделот работеле **24 медицински сестри/техничари**, од кои 4 стручни сестри (17%) и 20 сестри со средна стручна спрема (83%). Медицинските сестри на одделението за интензивна нега работат претежно во смени од 12 часа, а во секоја смена работат околу 4 до 5 медицински сестри.

Во текот на ова истражување кое е спроведено од 01 јануари до 01 февруари 2019 година, се спроведени демографски и клинички податоци за пациентите.

Категоризацијата и NEMS се одредувале дека секој ден, од првиот до седмиот ден нахоспитализација на одделението за интензивна нега, за секој пациент во 10 часот наутро. Истотака се додадени и податоци од изминатите 24 часа од медицинската документација.

NEMS е пресметан со помош на предвидени табели и упатства за негова пресметка, а категоризацијата е внесена во електронски облик во сестринската документација на пациентите. Медицинските сестри своето задоволство го оценувале според **Ликертовата скала** со оценки од 1 (потполно незадоволна), 2 (незадоволна), 3 (ниту задоволна, ниту незадоволна), 4 (задоволна) и 5 (потполно задоволна).

За спроведување на истражувањето беше добиена согласност од главната сестра на одделението за интензивна нега во Државна болница во Скопје.

Во истражувањето беа вклучени 265 пациенти во возраст од 18 до 92 години. Од истражувањето се исклучени пациенти кои се помлади од 18 години и оние кои не престојувале во одделението повеќе од 24 часа.

Испитаниците според своите дијагнози, односно според своите операции се распределени во 8 збирни групи: неврохирургија; торакална хирургија; максиллофацијална хирургија; траума и ортопедија; политраума; урологија и пластична хирургија

Податоците се прикажани табеларно и графички. Направена е описна статистика со апсолутните фреквенции и одговараачките зачестености. Дополнително е пресметан вкупниот број на бодови за секој систем на бодирање и просечните вредности на поединечни системи на бодови во однос на поединечни дијагнози/оддели од кои дошле пациентите. Овде е пресметана категоризацијата и NEMS системот за бодирање и нивните заеднички коресподентни резултати се прикажани во следниот дел од трудот, каде е дадена нивна визуелизација, коментирање, дискусија и заклучни согледувања од сетогоренаведено.

6. РЕЗУЛТАТИ

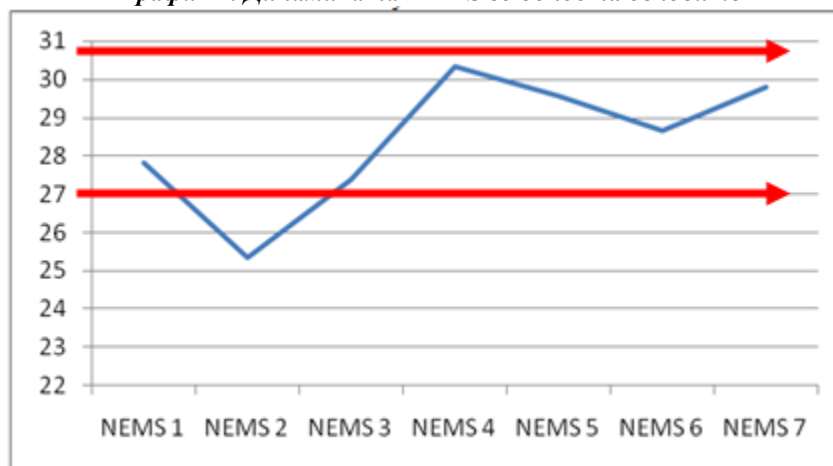
Табела 1 прикажува описна статистика на вклучените испитаници. Скоро две третитини од испитаниците биле од машки пол, а повеќе од 50% од пациентите доаѓале од одделот за абдоминална хирургија. Преку итен прием, примени биле 90 пациенти (34,0%), а во набљудуваниот период починале 23 пациенти (8.7%).

Табела 1. Описна статистика на вклучените испитаници (N=265)

		N	%
Пол	Машки пол	172	64.9%
	Женски пол	93	35.1%
Дијагноза (група)	Абдоминална хирургија	134	50.6%
	Неврохирургија	64	24.2%
	Торакална хирургија	23	8.7%
	Максифацијална хирургија	16	6.0%
	Траума и ортопедија	2	0.8%
	Политраума	5	1.9%
	Урологија	20	7.5%
	Пластика	1	0.4%
Итен прием	Не	175	66.0%
	Да	90	34.0%
Резултат	Живи	242	91.3%
	Мртви	23	8.7%

Според табела 1, можеме да заклучиме дека најголем број на пациенти дошле од абдоминална хирургија (134 пациенти или 50.6%), втори најзастапени се пациентите од неврохирургија (64 пациенти или 24.2%), додека најмалку застапени се пациентите од траума и ортопедија (2 пациенти или 0.8%) и пациентите од пластика (1 пациент или 0.4%). Процентуалното учество на живи пациенти било 91.3%, додека на мртвите 8.7% од вкупно 265 испитаници во ова истражување. Во табела 2 е прикажана описна статистика на поединечни квантитативни вредности кои се набљудувани во истражувањето. Просечната возраст на испитаниците била 62.82 ± 13.38 години, додека медијаната на должината на престој во денови изнесувала 1 ден (интерквартален распон од 1 до 2 денови).

График 1. Динамика на NEMS во однос на деновите



Првата црвена линија на сликата ја прикажува потребата од 7 медицински сестри, додека втората од 6 медицински сестри. Просечното ниво на NEMS по пациент изнесувала 26.93 ± 4.64 , а максималниот број на пациенти во текот на 24 часа бил 10 пациенти, што значи дека кумулативниот NEMS на целото одделение изнесувал 269.3. Една медицинска сестра во текот на 24 часа може да изработи најмногу 45 бодови, па така на вкупниот пример на хируршката интензивна нега се потребни најмалку 5.98, односно 6 медицински сестри за на одговарачки начин да се згрижат пациентите. Бројот на медицинските сестри зависи од времето на мерењето на системот на бодирање NEMS.

График 2. Динамика на категоризација во однос на денови

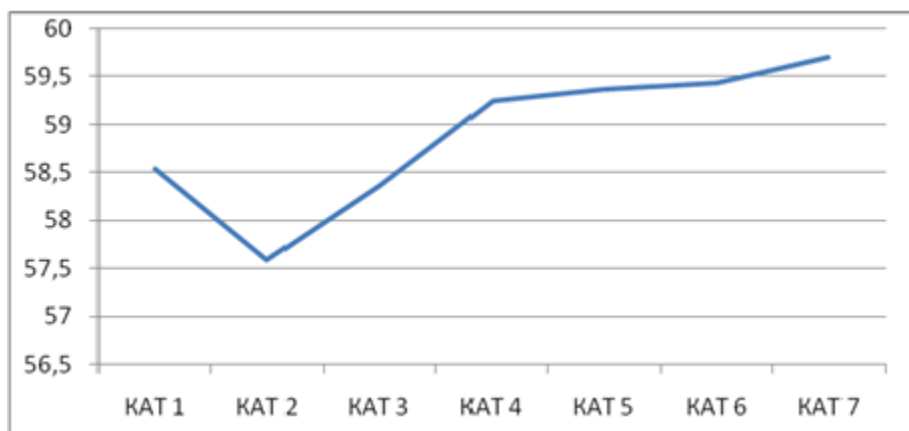


График 2 ја прикажува динамиката на категоризација според поединечни денови. Иако е слична на движењето на NEMS системот за бодирање, категоризацијата непрекинато се зголемува во периодот од 2 до 7 денови. Просечната категоризација изнесувала 57.83 ± 4.29 .

Препорачаното време потребно за згрижување на еден пациент во четвртата категорија во текот на 24 часа изнесува 10 и повеќе часови. Како во описот на четвртата категорија не е наведена горна граница на времето кое е потребно за згрижување на пациентот, за пресметката на потребниот број на медицински сестри се земени 14 часа, што значи дека е одговарачко згрижувањето на пациентите за кое е потребно најмалку 5.83,

односно 6 медицински сестри на одделението за интензивна нега. Тоа е во склад со добиените податоци од NEMS системот за бодирање.

7. ДИСКУСИЈА

Проценката на работното оптеретување на медицинските сестри е клучен елемент во нивниот оптимален број што е основен предуслов за добар квалитет на здравствената нега во одделенијата за интензивна нега. Зголеменото работно оптеретување на медицинските сестри има и влијание на синдромот на согорување на работата и честите барања за преместување или промена на работата.

Во ова истражување е докажана висока поврзаност помеѓу категоризацијата и NEMS. Меѓусебната корелација помеѓу NEMS и категоризација во поголемиот број на случаи (освен за 6 и 7 ден, кога реално има најмал број на испитаници), значајни и позитивни, што упатува дека двата системи на бодирање говорат за иста работа. Задоволството на медицинската сестра на дадениот квалитет на грижа значајно негативно корелира со просечниот систем за бодирање NEMS и категоризација (поголемо задоволство на медицинската сестра е поврзано со понизок збир на бодови).

Просечниот NEMS на првите седум дена на хоспитализација на пациентите на интензивна нега изнесувал 26.93 ± 4.64 , а најголемата вредност ја имал во текот на 4 ден (30.34 ± 8.10) после што започнал да опаѓа. Кумулативниот NEMS на целиот оддел изнесувал 269.3 (40 кревети) и ако се земе во предвид дека една медицинска сестра во текот на 24 часа може да изработи до најмногу 45 бодови, тогаш во интензивната нега се потребни најмалку 6 медицински сестри за одговорачки да ги згрижат пациентите.

8. ЗАКЛУЧОК

Во одделението за интензивна нега е застапено највисоко ниво на медицинска грижа во текот на лекувањето на тешко заболените пациенти. Интензивното лекување опфаќа надзор, нега, лекување и одржување на животот на тешко болните или тешко повредените пациенти. Лекувањето на одделението за интензивна нега е исклучително скапоцено, а примената на најновите технологии дополнително го поскапува лекувањето.

Медицинската сестра е личноста која постојано работи околу пациентот, му дава потполна нега, го набљудува и ги воочува промените кај неговата здравствена состојба. Со помош на мониторингот се воочуваат настанатите пореметувања, се врши нивна анализа, превземање на мерки за тие да се отстранат и лекување на веќе настанатите. Следењето на респираторната функција е еден од најважните мониторинзи на виталните функции на пациентите на одделението за интензивна нега.

Во истражувањето кое беше спроведено во Државна болница во Скопје каде беа испитувани 265 пациенти на интензивна нега преку статистичка обработка на податоците е докажана висока поврзаност помеѓу категоризацијата на пациентите и NEMS со заклучните факти дека просечниот NEMS на првите седум дена на хоспитализација на пациентите на интензивна нега изнесувал 26.93 ± 4.64 , а најголемата вредност ја имал во текот на 4 ден (30.34 ± 8.10) после што започнал да опаѓа. Кумулативниот NEMS на целиот оддел изнесувал 269.3 (40 кревети) и ако се земе во предвид дека една медицинска сестра во текот на 24 часа може да изработи до најмногу 45 бодови, тогаш во интензивната нега се потребни најмалку 6 медицински сестри за одговорачки да ги згрижат пациентите. Во одделението за интензивна нега е утврдено дека треба да се дополнат смените со најмалку 1 до 2 медицински сестри со цел на подобрување на квалитетот на здравствената грижа.

ЛИТЕРАТУРА

- [1] Anticevic-Hunyadi, S., Lojna-Funtak, I. (2003). Napredno odrzavanje zivota. Zagreb.
- [2] Cukljek, S. (2005). Osnove zdravstvene njege. Zagreb.
- [3] Jukic, M., Gasparovic, V., Husedzinovic, I., Majeric-Kogler, V., Peric, M., Zunic, J. (2008). Intenzivna medicina. Zagreb.
- [4] Jukic, M., Carev, M., Karanovic, N., Lojpur, M. (2010). Anestezija i intenzivna medicina za studente. Split: Medicinski fakultet.
- [5] Kalauz, S. (2000). Zdravstvena njega kirurskih bolesnika sa odabranim specijalnim poglavljama. Zagreb.
- [6] Kurtovic, B. (2013). Zdravstvena njega neurokirurskih bolesnika. Zagreb: HKMS.
- [7] Rotim, K. (2006). Neurotraumatologija. Zagreb: Medicinska naklada.