

ОРГАНИЗАЦИЯ НА ЗДРАВНИТЕ ГРИЖИ ЗА ПРЕВЕНЦИЯ И КОНТРОЛ НА COVID-19 ИНФЕКЦИЯ В РЕОРГАНИЗИРАНО БОЛНИЧНО ОТДЕЛЕНИЕ

М. НИНОВА¹, И. СТАМБОЛОВА², Г. ИНГИЛИЗОВА³

¹Медицински университет – София

²Катедра „Здравни грижи“, Факултет „Обществено здраве „Проф. Ц. Воденичаров, дмн“, МУ – София

³Многопрофилна болница за активно лечение „Вита“ – София

ORGANIZATION OF HEALTH CARE FOR PREVENTION AND CONTROL OF COVID-19 INFECTIONS IN A REORGANIZED HOSPITAL UNIT

M. NINOVA¹, I. STAMBOLOVA^{1,2}, G. INGILIZOVA³

¹Medical University – Sofia

²Department of Health Care, Faculty of Public Health „Prof. Ts. Vodenicharov, DSci“, Medical University – Sofia

³Vita Multidisciplinary Hospital for Active Treatment – Sofia

Резюме. На 73-тата световна здравна асамблея държавите членки обърнаха внимание, че пандемията от COVID-19 е подчертала решаващата роля на медицинските специалисти по време на критични ситуации. Ето защо годината 2021 ще бъде повод за повишаване на осведомеността за необходимостта от увеличени усилия и финансови инвестиции в подготовката, образованието, безопасните условия на труд и практическото приложение на новите знания и умения на всички професионалисти по здравни грижи, независимо от тяхното работно място, за да се отговори на пандемията и най-вече на последствията от нея. Целта на разработката е изготвяне на алгоритъм за организация на здравните грижи за превенция и контрол на COVID-19 инфекцията в реорганизирано болнично отделение. За изготвяне на алгоритъма са използвани метод на критичен анализ и синтез на научна литература по изследвания проблем, документален метод, нормативна база (собствено проучване и наблюдение). Познаването и въвеждането в практиката на алгоритъма ще намали стреса и страха от непознатото сред специалистите по здравни грижи, ще съкрати времето за организация на диагностично-лечебния процес и ще допринесе за осигуряване на безопасни и качествени здравни грижи.

Ключови думи: ситуационен мениджмънт, COVID-19 инфекция, професионалисти по здравни грижи, алгоритъм

Abstract. During the 73rd session of the World Health Assembly, the Member States noted that the COVID-19 pandemic has highlighted the crucial role that healthcare professionals play in critical situations of this kind. For that reason, 2021 was designated as the year for raising the awareness of the need for increased efforts and financial investments in the preparation, education, occupational safety and practical application of the new knowledge and skills of all healthcare professionals, regardless of their workplace, in order to respond adequately to the pandemic and its consequences. The aim of the study was to prepare an algorithm for the organization of health care for prevention and control of COVID-19 infections in a reorganized hospital unit. To prepare the algorithm, we used a method of critical analysis and synthesis of scientific literature on the researched issue, a documentary method, and a set of norms (independent survey and monitoring). The practical application and understanding of the algorithm will reduce the stress and fear of the unknown among the healthcare professionals, and it will cut the time necessary to organize the diagnosis and treatment processes, and ensure the provision of safe and high quality health care.

Key words: situation management, COVID-19 infections, healthcare professionals, algorithm

ВЪВЕДЕНИЕ

Диагностиката, лечението и грижите за пациента, които стоят в центъра на дейността на лекаря и медицинската сестра, като правило са индивидуални и специфични. Тяхното осъществяване зависи от индивидуалните физиологични, патофизиологични, психични и други особености на пациента. Това означава, че действията на медицинските и парамедицинските специалисти се диктуват от бързо променящите се условия при извършването им, които се отразяват както на самия пациент, така и на здравната практика като цяло. Конкретен пример за това е фактът, че пациенти с едно и също заболяване като нозология се нуждаят от различни по вид и обем изследвания и грижи, повлияват се по различен начин от провежданата терапия и процедури. Тези **условия на неопределеност** на случая могат да създадат ситуации, които да нарушат установената система за грижи и да предизвикат неочаквани последици. Последиците от тези и други проблеми рефлексират върху здравноорганизационните структури и поставят редица предизвикателства пред техните ръководства.

В науката за управлението – мениджмънта, съществува научно направление, което изучава, изследва и описва различни ситуации – проблемни, кризисни, стресови, екстремни, рискови и амбивалентни, както и поведението на мениджърите в тях.

Всеки ръководител, здравен мениджър трябва да притежава управленски умения и знания, които са особено необходими в условията на бързо променящите се изисквания и несигурност в здравеопазването [7].

Управлението на една организация, в това число здравна, е преди всичко целенасочена човешка дейност, свързана както с формулирането на цели, отнасящи се до нейното развитие и до преодоляването на различни по сложност ситуации, така и с откриването на пътища и ресурси за постигането на тези цели [7].

Мениджмънтът и ситуационният мениджмънт се разглеждат в два аспекта. От една страна, като **процес**, в който се търсят общите закони на управлението и среда, в

която се реализира управленският процес. Самият процес е разчленен на отделни операции (здравни процедури), които, подредени в последователност, формират технологията на лечение и грижи. От друга страна като, **дейност** – в този случай се разглеждат субектът на управлението – здравният мениджър, и обектът – хората в здравната организация, пациентите, към които е насочено управленско въздействие [16].

Всяко управление се извършва в конкретна среда, при определени взаимоотношения с други участници в здравеопазването, определен обхват и вид на здравната дейност, т.е. управлението е конкретно и се говори за управление в определена ситуация, или ситуационен мениджмънт. Така например управлението на лечебните заведения в страната ни в икономическата ситуация и организация на болничната помощ през 1998 г. и това през 2005 г. съществено се различават. Ново предизвикателство пред медицинската наука и здравния мениджмънт възникна с появата на SARS-CoV инфекцията. Тя засегна държави от целия свят и подложи на изпитание креативността и оперативността на ръководствата на всички здравни системи и лечебни заведения. В нашата страна бяха взети съответните управленски решения както на национално, така и на местно ниво. Всяко лечебно заведение съществува и се управлява в конкретна, **уникална ситуация**, също както всеки пациент е конкретен лечебно-диагностичен казус за лекаря и медицинската сестра. Новото заразно заболяване и ситуацията, която се разви в страната, създадоха възможност за търсене и намиране на нови решения, ситуационни решения, които обогатиха управленската практика с нови подходи за решаване на възникнали ситуации от такова естество, в условията на недостиг на персонал, сгради, оборудване и опит [7, 13, 14, 15, 16].

Именно поради тази причина споделянето на придобития опит от тези управленски практики в условия на епидемия от COVID-19 може да бъде полезно и да подпомогне и за в бъдеще подобни кризисни и ситуационни управленски решения.

Инфекцията започва от Китай, най-вероятно няколко месеца преди датата

7.01.2020 г., когато се изолира нов корона вирус, SARS-CoV-2, който е разпространен в 213 страни от 6-те региона на СЗО, и са обявени общо 7 553 182 потвърдени случая, 423 349 от тях с летален изход [11]. Това е причината на 11 март Световната здравна организация (СЗО) да обяви ситуацията за пандемична. Тази пандемия поставя човечеството, в това число и медицинските специалисти, пред сериозно изпитание. SARS-CoV-2 причинява заболяване, означавано като COVID-19. Клиничната картина на COVID-19 варира от леко изразена респираторна инфекция до шок [6]. Информация от СЗО и Европейския център за превенция и контрол на заболяванията (ECDC) за основните епидемиологични характеристики на COVID-19 показва:

- Инкубационният период се движи в границите 2-14 дни, средно 5-6 дни;

- За предаване на инфекцията значение имат симптоматичните случаи, както и случаи с бессимптомно протичане и заболели в предсимптомно протичане;

- Реинфекцията се приема за спорна, защото реинфекция е наблюдавана в реконвалесцентния период, 7-14 дни след възстановяването [12].

Данните показват с времето, че броят на заразените пациенти и тези сред персонала със средно и тежко протичане се увеличава, и това налага реорганизация на лечебните заведения, с цел осигуряване на болнични легла и медицински персонал за специфично медицинско обслужване. Устройството на повечето болници за многопрофилно активно лечение, включително и УМБАЛ „Александровска“, показва, че те не са строени при спазване на хигиенните изисквания за инфекциозни болници, тъй като не са изпълнявали такива функции. Основен проблем при този вид инфекция – COVID-19, разпространяваща се по въздушно-капков път, е изолацията на пациенти и персонал и спазването на мерките за безопасна грижа [11].

Цел

Подобряване на осведомеността на професионалистите по здравни грижи и на ръководителите на здравни грижи за организирането на здравните грижи за превенция и

контрол на COVID-19 инфекция в реорганизирано болнично отделение чрез въвеждане на алгоритми за работа.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДИ

Използвани са метод на критичен анализ и синтез на научна литература по изследвания проблем, документален метод, анализ на нормативна база и наблюдение. Разнообразието от използвани методи повишава достоверността на резултатите.

Познаването и въвеждането в практиката на алгоритъма създава възможност да се понижат стресът и страхът от непознатата ситуация сред специалистите по здравни грижи, както и ще намали времето за реорганизация на диагностично-лечебния процес и грижите, управлявани от здравните мениджъри.

Време и място на проучването. Проведено е на територията на УМБАЛ „Александровска“ – София, в периода март-май, 2020 г.

РЕЗУЛТАТИ И ОБСЪЖДАНЕ

На 06.03.2020 г. със Заповед на изпълнителния директор на УМБАЛ „Александровска“, издадена на основание чл. 69, ал. 2, от Закона за лечебните заведения, във връзка с заповед № РД-01-109/06.03.2020 г. на директора на СРЗИ временно се преустанови диагностично-лечебната дейност на Клиниката по кожни и венерически болести и дейността ѝ се реорганизира с цел прием и лечение на пациенти с вероятна коронавирусна инфекция. Изборът за тази клинична структура се базира на факта, че тя е самостоятелна и най-отдалечена сграда на лечебното заведение, с отделен вход и изход за линейките, както и на възможността да се маркират потоците. Сградата позволява да се обособят четири зони на изолация, съобразени с вида контакт, наличните оплаквания и времето на доказване на инфекцията. Има възможност обособяването на зоните да се спазва, като се ползват вътрешните стълби в сградата, които водят до всеки етаж отделно. Същия ден при главната медицинска сестра се свиква и извънреден Съвет по здравни грижи, за запознаване на него-

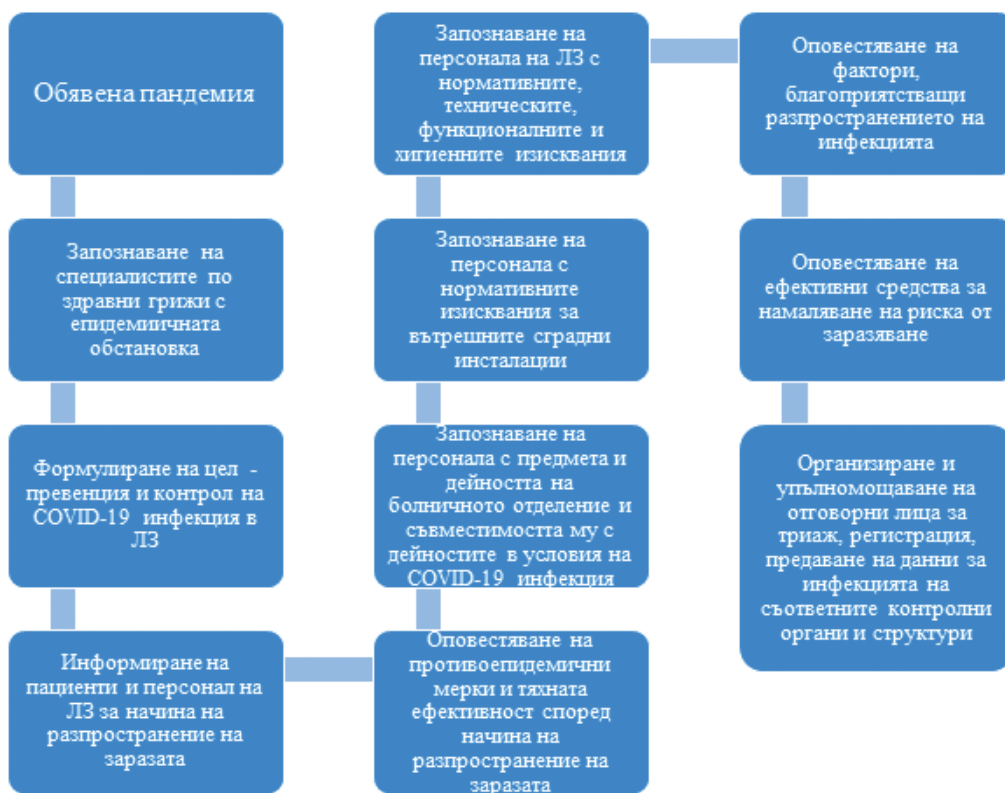
вите членове със ситуацията и организиране на здравните грижи в новосформираното COVID-19 отделение. Страховете и опасенията на всички са големи – от неизвестността, от възможността за пренасяне на заразата на възрастните родители, семействата, децата и т.н. Създадена е приоритетно организация за провеждане на допълнителни хигиенни мероприятия, маркиране на потоците, подготовка на болничните стаи за изолация, подготовка на санпропусник, както за пациенти, така и за персонал. Управленските и организационните действия, свързани със здравните грижи, изискват много експедитивно осигуряване на дезинфектанти, хигиенни консумативи, допълнително болнично постелъчно бельо. В резултат на комуникацията и координацията на ръководителите по здравни грижи в лечебното заведение (ЛЗ) се организира поставяне на всички входни и изходни точки на дозатори за дезинфектант за ръце на алкохолна основа, допълнително транспортни средства, табели за манипулации, еднократни медицински изделия и лабораторни консумативи.

До възникване на епидемичната ситуация с COVID инфекцията, на мениджърите

по здравни грижи не се е налагало да изготвят и прилагат в практиката си ситуационен план за управление и организация на здравните грижи в епидемична обстановка. На територията на УМБАЛ „Александровска“ няма клинична структура за инфекциозни и заразни болести. Ръководителите по здравни грижи в Клиниката по педиатрия, Клиниката по кожни и венерически болести и главната медицинска сестра на лечебното заведение през 2009 г. са изготвили и приложили план за организация на здравните грижи в клиниките при обявена извънредна епидемична обстановка за епидемия от морбили. Морбили е инфекция също с висок контагиозен индекс, предавана по въздушно-капков път, както и новата COVID-19 инфекция [1]. COVID-19 инфекцията обаче е напълно непозната за медицинската общност.

Вследствие на бързите ситуационни решения са подготвени подробни планове за управление и организация на здравните грижи в условия на COVID-19 инфекция във всички клиники и отделения на болницата, както и в новоразкритите за инфекциозното заболяване отделения.

План за управление и организация на здравните грижи за превенция и контрол на COVID-19 инфекция в реорганизирано болнично отделение



Фиг. 1. Подготовка за процеса по превенция и контрол на SARS-CoV-2 инфекция

На разширен, извънреден медицински съвет персоналет на лечебното заведение е запознат с епидемичната обстановка и със Заповед № РД-01-124/13.03.2020 г. на министъра на здравеопазването за въвеждане на протиепидемични мерки на територията на Р България и обявяването на извънредно положение по повод увеличаващите се случаи на лица, заразени с COVID-19 (обявена на сайта на министерството). На територията на УМБАЛ "Александровска" е въведен незабавно карантинен режим на работа, включващ ограничаване достъпа на външни лица и забрана на свижданията в болницата. Въвежда се засилен режим на дезинфекция и 14-дневна карантина при доказана COVID-19 инфекция на хоспитализиран пациент и персонал. Стриктно се контролира спазването от всички на предпазните мерки и осигуряването на физическа дистанция между лицата най-малко 1,5 m. Поставени са на видно място информационни табели за спазване на физическа дистанция, хигиена на ръцете, дезинфекция на ръцете

с дезинфектант на алкохолна основа, носене на защитни маски на лицето. Организира се и преустановяването на присъствените учебни практики и стажове на студентите на територията на болницата (фиг. 2).

Ръководителите по здравни грижи в екип с административния мениджмънт организират архитектурното зонироване на своята структура, спазвайки нормативните изисквания да не се смесват болничните потоци. Проверяват лично сестринската звънчева сигнализация, осигуряват звънчева сигнализация и осветеност на всички входи и изходи на Клиниката по кожни болести. Определени и оборудвани са помещенията за санпропусник – както за пациенти, така и за персонал, отговарящ на хигиенните изисквания. За конкретната ситуация се избира дезинфектант, който трябва да е разрешен от МЗ, и не се допуска внасянето на неразрешени биоциди. Установяват се критичните точки и кратност на обработките, като се поставя много подробен алгоритъм за приложение на дезинфектантите, съгласувано с болничния



Фиг. 2. Управление на здравните грижи за превенция на COVID-19 инфекция

епидемиолог. В болницата се предпочитат **готови за употреба** дезинфектанти, които директно се нанасят върху повърхностите, поради динамиката на диагностично-лечебния процес. Препоръчително е използването на алкохолни дезинфектанти (съдържащи етанол, пропанол, изопропанол или комбинации с тях) под формата на спрей, които са готови за употреба. С цел безопасност на работното място големи повърхности (над 2 m²) не трябва да се обработват с алкохолни дезинфектанти, тъй като те са запалими. Поради същата причина не трябва да се използват в близост до източници на запалване и не трябва да се пръскат електрически панели или уреди, включени в електрическата мрежа. Освен действията по дезинфекция и противопожарните мерки трябва да се спазват стриктно при тези обстоятелства. При наличие в клиничната структура на бактерицидни лампи от затворен тип може да се провежда и дезинфекция чрез UVC светлина, защото те могат да работят без прекъсване в присъствието на хора. За постигане

на ефективност броят на въздушните UVC системи трябва коректно да бъде съобразен с обема на помещението, съгласно препоръките на производителя. Препоръчва се използването от системите пури да не продуцират озон (ozon-free). Изключително важно е мениджърите по здравни грижи да проверяват подмяната на пурите, съгласно препоръките на производителя, и/или ежегодното проследяване на UVC интензитета чрез измервателен уред (UVC метър) (фиг. 3).

В новосформираните COVID-19 отделения персоналът трябва да работи на 7-часов работен ден, с оглед обслужване на болни от заразни заболявания, работа с биологични агенти, съгласно Наредба за определяне на видовете работи, за които се установява намалено работно време [4].

Ръководителят по здравни грижи, познавайки обема и вида на оказваните грижи, както и територията на обслужване, преценява колко професионалисти по здравни грижи са необходими, като винаги трябва да са в готовност поне още двама в резерв, ако някой



Фиг. 3. Организиране на здравните грижи за превенция на нозокомиалното разпространение на COVID-19

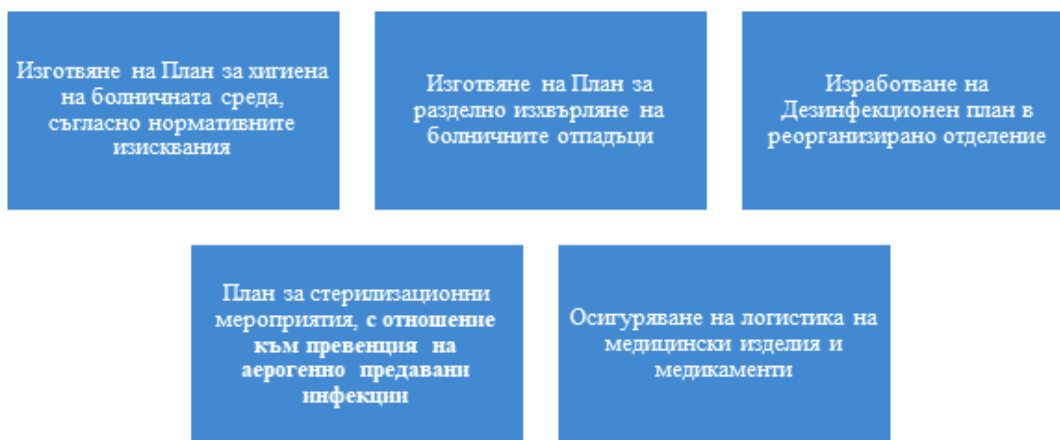
от екипа е болен или контактен. В началото на пандемията работният график се изготвяше така: две медицински сестри първа смяна, други две втора смяна и две – нощна смяна, във почти всички работни смени имаше и болногледач. Всички те не напускат територията на клиничната структура, а между смените се намират в чистата зона с оглед безопасност. Екипите се смесваха от няколко клинични звена, което изискваше бърза адаптация в новия екип, но в критична ситуация се опознаваха и се сплотяваха, единни в действията си. В реанимационните отделения всички участваха в работния график и се подпомагаха и от колеги от други звена. Там, където ръководителят по здравни грижи влизаше в график, с него влизаха и професионалисти по здравни грижи в предпенсионна и пенсионна възраст, но по-младите медицински сестри не ги оставиха да дежурят сами. В такава епидемична ситуация ръководителите срещат сериозни трудности най-вече с осигуряването на персонал за работа. Необходимо е да се обособят различни екипи. Всеки от тях може да работи максимум 4 часа в отделението за изолация. Екипите трябва да работят в контаминирани зони по различно време. Преди напускане на смяната членовете на персонала трябва да се измият/изкъпят с цел превенция на инфекцията, преди да минат в чистата зона за почивка. Осигурява им се подсилваща диета за поддържане на имунитета, мониторира се здравното им състояние – температура, респираторни симптоми, осигурява се психологична подкрепа и при необходимост – подкрепа от други специалисти. Ако се появят фебрилитет или суспектни симптоми, е необходимо заболелият да се изолира незабавно и да се изследва с нуклеинов тест. При завършване на работата в изолационния сектор и преди завръщане на медицинските специалисти към нормалния живот, те първи трябва да бъдат тествани с нуклеинов тест и ако резултатите са негативни, да се карантинират за 14 дни. След изтичане срока на карантината се преустановява и медицинското наблюдение над тях. Ръководителите по здравни грижи (РЗГ) трябва да представят минималния набор от лични предпазни средства (ЛПС), необходими при работа с

пациенти със съмнение за или потвърдени за COVID-19, а именно FFP2 или FFP3 респиратор, очила, водоустойчиво облекло с дълги ръкави, ръкавици и лицев шлем.

Оперативният мениджър по здравни грижи трябва да информира медицинските специалисти за критичните аспекти при обличане и събличане на ЛПС по протокол. Не на последно място, е необходимо да се засили безопасността на труда на здравните професионалисти при работа с пациенти със съмнение за или потвърдени с COVID-19.

Пандемията от COVID-19 предизвика сред медицинските специалисти страх, който още не е преминал. Въпреки това тази тежка ситуация ги сплотява и предизвиква проява на емпатия и взаимопомощ. Ръководителите по здравни грижи подготвят стриктно местата за провеждане на рентгенови и лабораторни изследвания, съгласно нормативните изисквания. Някои здравни специалисти – медицински сестри и медицински лаборанти, усещат върху себе си стигмата на работещи със заразата, чувстват, че семейството или общността ги избягват поради страх от заразяване. При възможност поддържането на връзка с близките, включително чрез цифрови методи, е начин да се запазят контактите на работещите в COVID отделение. Членовете на екипите се обръщат най-вече към ръководителя си, на когото имат доверие, за социална подкрепа. В тази критична ситуация старшите медицински сестри проявяват изключително самообладание и креативност, оказват адекватна и навременна подкрепа на подчинените си, които са засегнати от COVID-19, като ги насочват към наличните ресурси и създават се организация за помощ. Това тяхно поведение се оказва изключително важно за тези, които имат нужда от подкрепа за психичното здраве и от психосоциална подкрепа (фиг. 4).

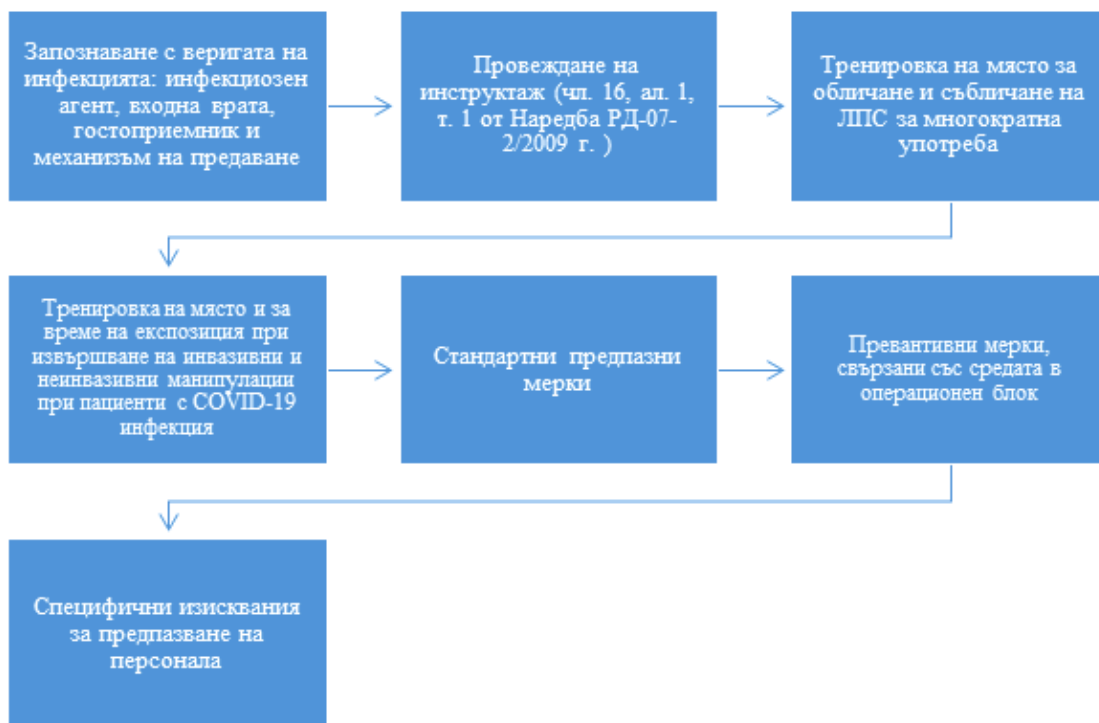
В много кратък срок на старшите медицински сестри се налага да изготвят хигиенен план при инфекции, предавани по въздушно-капков път, имайки предвид спецификата и на клиничното си звено. Този план включва стандартни предпазни мерки, които задължително се прилагат при всички пациенти, независимо от диагно-



Фиг. 4. Административен мениджмънт на здравните грижи в реорганизираното отделение

зата и инфекциозния статус, изолационни мерки, автоматизирано почистване и дезинфекция на повърхности, високостепенна целева дезинфекция на повърхности при устойчиви микроорганизми, по протокол поставяне и отстраняване на личните предпазни средства за многократна употреба, осигурена безопасност при транспорт и изследване на проби от пациента в хладилна чанта, подлежаща на дезинфекция. За **почистване** на медицински изделия се използват ензимни препарати. Препоръчва се автоматизирано почистване и дезинфекция. Преди **дезинфекция** и стерилизация задължително се почистват ръчно всички повърхности, инструменти и апаратура чрез измиване. Препоръчва се използване на течни препарати за почистване. Дезинфектантите, които са предназначени за големи повърхности, най-често са под формата на концентрат, който преди употреба трябва да се разрежда с хладка вода или по инструкции на производителя. От етикета на дезинфектанта се избира концентрация на работния разтвор, постигаща вирусцидно действие (минимум вируси с обвивка) или по-висока от нея. Извършва се и **стерилизация** с влажна топлина на подходящите за това материали. Спорите на патогенните спороносни микроорганизми се унищожават при 121°C за време на въздействие от 5 до 15 min. Нискотемпературната стерилизация с етиленоксид (ЕО) е подходяща за термолабилни материали. Старшите медицински сестри поставят на

видно място кратък алгоритъм за движението на болничното постелъчно бельо, както и на еднократното такова, включващ указание, че инфектираните тъкани трябва да бъдат сепарирани, надписани с надпис “заразно” и изпрани в специално предназначена перална машина, съгласно сключен договор на ЛЗ – пране и дезинфекция на заразните тъкани с хлорин-съдържащи дезинфектанти на 90°C за поне 30 минути. Транспортните средства задължително трябва да бъдат дезинфекцирани веднага, всеки път след като са били използвани за транспорт на инфектирани тъкани. По същия начин се описва и кратка инструкция по **изхвърляне на болничен отпадък, свързан с COVID-19**. Всички отпадъци, генерирани от суспектни или потвърдени пациенти с COVID-19, задължително трябва да бъдат изхвърляни като биологичен отпадък. На опакования в торби болничен отпадък в трансферен контейнер за медицински отпадък е необходимо да му се поставя специален етикет с надпис “заразно”, напълно запечатан контейнер, и да се транспортира до изхода на отделението в определен час. От място идва облечена в ЛПС група, която го транспортира по специален маршрут в определено фиксирано време на строго определено за целта място, без персоналът да излиза и да напуска отделението. Острие предметите се поставят в специален пластмасов контейнер, който се запечатва и се напръсква с 1000 mg/l хлорин-съдържащ дезинфектант и така се транспортира.



Фиг. 5. Задачи към специалистите по здравни грижи в условия на SARS-CoV-2 инфекция

Преди започване на работа в инфекционната клиника или отделението за изолация персоналот трябва да бъде инструктиран и трениран как да поставя и съблича протективните средства. **Инструктажът се извършва от ръководителя по здравни грижи, преди да започне работа персоналот, за който отговаря, а именно медицински сестри, медицински лаборанти, рентгенови лаборанти, санитарни.** Инструктажът се провежда и регистрира в журнал на основание чл. 69 от ЗЛЗ, във връзка с чл. 16, ал. 1, т. 1, от Наредба РД-07-2/2009 г. за условията и реда за провеждане на периодично обучение и инструктаж на работниците и служителите по правилата за осигуряване на здравословни и безопасни условия на труд.

Ръководителите на екипи осигуряват защита на целия персонал от постоянен стрес и влошено психично здраве по време на настоящия кризисен период, което означава, че те ще са в състояние да изпълняват по-добре функциите си. Осигурява се ротация на работещите в здравното заведение, като се прехвърлят от функции, свързани с висок стрес, на такива с по-нисък стрес и обратно. Работата на хората по двойки способства за предоставяне на подкрепа, за наблюдение

на стреса и за укрепване на процедурите за безопасност. Прилага се гъвкав график за работещите, които са пряко засегнати или имат член на семейството, който е засегнат от събитие, причиняващо стрес. Ръководителите могат да дават личен пример с това какви грижи полагат, за да ограничат въздействието на стреса и върху самите себе си.

Изисквания към операционни зали и ЛПС на персонала. Медицинската сестра/санитарят въвежда пациента в операционна зала с негативно атмосферно налягане (където има такава възможност). Препоръчва се всички необходими инструменти/апарати да са еднократни. Целият хирургичен персонал (вкл. хирурзи, анестезиолози, операционни сестри, анестезисти, старша операционна сестра, санитарни) трябва да поставят своите ЛПС в буферна зала/предоперационна зала преди влизането в операционната зала. Поставят се двойни шапки, медицински защитни маски (N95, FFP2-3), медицински очила, защитно облекло, калцуни, латексови ръкавици и пречиствателни респиратори с елзахранване. Хирурзите и операционните сестри трябва да носят еднократни операционни престилки и стерилни ръкавици в допълнение към споменатите по-горе ЛПС.

Допълнителни изисквания са за внимателно и по протокол отстраняване на личните предпазни средства – личните предпазни средства, които не са за еднократна употреба, като очила, шлем, ръкавици, подлежат на дезинфекция чрез накисване или забърсване, а тези, които са за еднократна употреба, се изхвърлят безопасно, съгласно утвърдената болнична програма за управление на болничните отпадъци и нормативните изисквания. След сваляне на личните предпазни средства (маски, ръкавици, престилка и/или др.) ръцете задължително се измиват с вода и сапун или се дезинфекцират с алкохолен продукт. **Стандартните предпазни мерки включват:** хигиена на ръцете, почистване, дезинфекция, стерилизация, ЛПС, текстилните материали, облеклото и бельото се приемат като потенциално инфектирани и подлежат на машинна термо-, химио-термодезинфекция или чрез накисване в дезинфектанти, всички отпадъци трябва да се третират като „Опасни отпадъци“ с надпис 180103*, с цел безопасни качествени здравни грижи.

Пациентите и придружителите трябва да бъдат обучени и насърчавани да избягват да докосват лицето си с ръце, особено в областта на носа, очите и устата. Трябва да бъдат обучени на правилната техниката за обтриване на ръцете (да се обръща специално внимание на палците, между пръстите, върховете на пръстите, гърба на дланите); миенето на ръцете с обикновен сапун и вода трябва да е с продължителност минимум 20 секунди [8].

При липса на условия за миене на ръцете е задължително използването на алкохолен дезинфектант, който трябва да се втрива в кожата на сухи ръце в продължение на минимум 30 секунди. След изтичане на необходимото време за контакт, ръцете се оставят да изсъхнат. *Необходимото време за обработка на кожата е посочено на етикета на дезинфектанта.* Препоръчва се поставянето на диспенсъри с дезинфектанти на алкохолна основа на видими места и на рисковите работни места.

Безопасна инжекционна практика е практиката, която не уврежда реципиента, не излага извършващия манипулацията на

риск, и използваният материал се обезврежда така, че да няма отпадъци, които да са опасни за обществото.

Безопасна употреба на остри предмети – за отстраняване на използваните игли и спринцовки за еднократна употреба се използват контейнери, които отговарят на следните изисквания: да са за еднократна употреба, с твърди непробиваеми стени и добре затварящ се капак, без да има възможност за течове, да не позволяват достъп до съдържанието им, при възможност да са снабдени с устройство за отстраняване на иглите. Контейнерите се маркират със символа „Опасни медицински отпадъци“.

Ограничава се движението на пациента, да не напуска стаята или неговото движение и преместване от стаята се ограничава до минимум. **Осигурява се безопасност при транспорт и изследване** на проби от пациента в хладилна чанта, подлежаща на дезинфекция. **Мерки за сигурност** – трябва да се приложи персонална защита ниво 3 при вземането на пробите от респираторния тракт, изследването на нуклеинови киселини и култивирането на вирусите. Второ ниво защита е необходимо при имунологичните и рутинните кръвни изследвания. Пробите трябва да се транспортират в специални контейнери и кутии, отговарящи на мерките за биологична безопасност. Всички лабораторни отпадъци трябва да се автоклавира.

Задачите на специалистите по здравни грижи се групират общо във:

I. Общи грижи

1. Наблюдение

Виталните показатели на пациента трябва да бъдат продължително мониторираны, внимателно се проследява за промени в съзнанието, дихателната честота и кислородната сатурация. Наблюдават се симптоми като кашлица, храчки, стягане в гърдите, диспнея и цианоза. Проследява се внимателно артериалното кръвно налягане и газов анализ. Навременното разпознаване на симптоми, които предполагат влошаване на състоянието на пациента, служи за избиране на подходяща кислородотерапия или за вземане на спешни мерки.

2. Превенция на аспирацията

Необходима е превенция за аспирация по време на транспортиране на пациента: преди транспортирането е необходимо да се спре назалното хранене, да се аспирира останалото стомашно съдържимо и да се свърже назогастричната сонда към аспирация с негативно налягане. По време на транспортирането главата на пациента се повдига на 30° и се завърта настрани.

3. Прилагат се грижи за превенция на катетър-свързаните инфекции и на уринарна инфекция на уретралния катетър.

4. Профилактика на декубитусите, включително и причинени от различните устройства, дерматита, свързан с инконтиненция, и кожните увреди от различните лепящи се материали. Идентифициране на пациентите с висок риск по скалата Risk assessment scale и вземане на превантивни мерки.

5. Оценяване на всички пациенти при приемането и при промяна на клиничното им състояние, използвайки VTE risk assessment model за идентифициране на тези, които са с голям риск, и предприемане на съответните мерки. Следене на коагулацията, D-димер и VTE-клиничните прояви.

II. Специфични здравни грижи

1. Прилагат се специални сестрински грижи за пациенти на кислородна терапия с висок поток и с назална канюла, третиране на секретите, мониторинг на дебит на помпата/ротационната скорост; кръвен поток; кислороден поток; кислородно насищане; подsigурява се температурният регулатор; зададените температурни настройки и действителната температура, превенция за съсиреци в циркулацията, без напрежение в канюлата и прегъване на тръбите, както и без „клатене“ на ЕСМО тръбите; наблюдение на цвета на урина на пациента със специално внимание към червена и тъмнокафява урина; пре- и постмембранното налягане, изискано от лекаря. Специфична грижа при третиране на секретите е, че саливацията, носната секреция и храчките на пациента трябва да бъдат избърсвани с кърпичка, след което изхвърлени в запечатани контейнери с хлор-съдържащи дезинфектанти (2500 mg/l). Като алтернатива, секретите могат да бъдат

премахвани с аспирация и събирани в колектор с хлор-съдържащ дезинфектант (2500 mg/l).

2. Грижи по време на интермитентния период

– Наблюдение и лечение на късни усложнения – алергични реакции, промени във водно-електролитния баланс и др.

– Медицинската сестра по време на дежурство трябва да наблюдава състоянието на пациента и да прави записи в сестринската документация, да се поддържа проходимостта на катетъра, да осигурява професионална поддръжка на катетъра на всеки 48 часа.

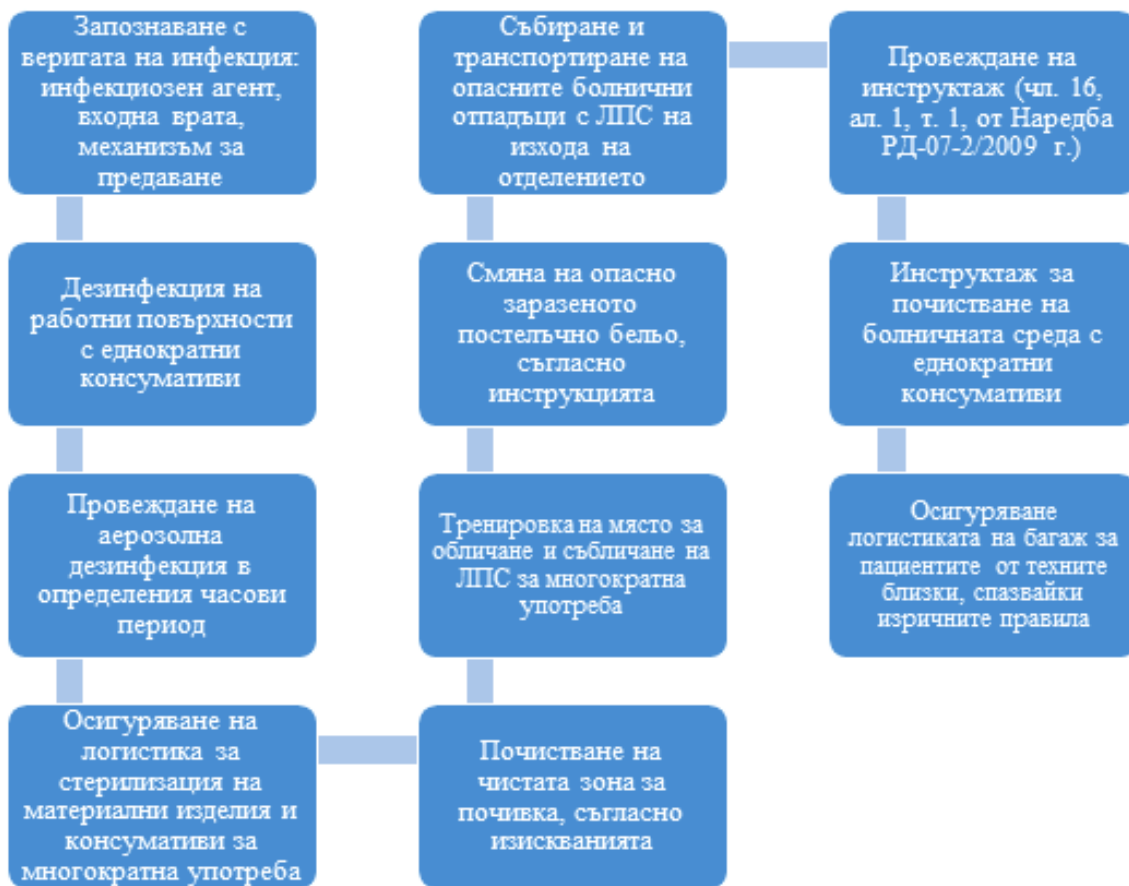
– Оказване на специални сестрински грижи при екстубация на пациент с ALSS: извършване на васкуларна ехография преди екстубация. След екстубация долният крайник не трябва да бъде движен 6 часа и пациентът трябва да почива в леглото 24 часа. Осъществява се непрекъснато наблюдение на общото състояние и наблюдение на раната на пациента (фиг. 6).

Както професионалистите по здравни грижи, така и РЗГ, по същия начин провеждат и регистрират инструктаж преди влизане в COVID-19 отделение. Стриктно спазват изготвените и утвърдени кратки алгоритми за почистване, дезинфекция, аерозолна дезинфекция с дезинфекционни машини на помещения и коридори, смяна на контаминирано болнично бельо, осигуряване на логистиката на обработените медицински изделия за стерилизация и т.н.

Всички потенциално заразени повърхности трябва да бъдат деконтаминирани при стриктно спазване на часовия период, експозицията на дезинфектанта, както и при стриктно спазване на утвърдената концентрация на работните дезинфекционни разтвори.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Изготвените и предложени алгоритми за управление и организиране на здравни грижи за превенция на нозокомиалното разпространение на COVID-19, които са изработени и апробирани за територията на УМБАЛ „Александровска“, могат да бъдат полезна отправна точка за практика-



Фиг. 6. Задачи на санитарни и болногледачи в реорганизираното отделение за лечение на пациенти с COVID-19 инфекция

та на ръководителите по здравни грижи, за които разкриването и преобразуването на COVID отделение е сериозно предизвикателство. Те биха допринесли да се повиши осведомеността, да се намалят стресът и времето на ръководителите по здравни грижи за вземане на ситуационни решения. С този план се систематизират действията и се подобрява комуникацията между звената, намалява се времето за реализиране на COVID структурата. Професионалистите по здравни грижи могат да бъдат подготвени и насочвани от указанията в алгоритъма при последваща вълна на пандемията.

Стъпките в алгоритмите са препоръчителни, подлежат на разширение и допълнение във всеки момент, както и могат да се допълват съобразно възможностите и конкретната ситуация в ЛЗ. Тези алгоритми се изготвят с цел постигане на по-добри резултати в овладяването на епидемията, с

по-малко заразени и тежко боледуващи пациенти и персонал и по-висока икономическа целесъобразност и рентабилност. Това са практически изпълними алгоритми, които касаят подготовката, поведението при различните категории лица – ръководители по здравни грижи, професионалисти по здравни грижи, болногледачи и санитарни. Кризата с COVID-19 най-вероятно ще продължава да бъде изпитание и през следващите години.

В Европейския парламент е приета Програмата EU4Health за 2021-2027 г., която има за цел да подобри готовността на здравните системи в ЕС за бъдещи заплахи и пандемии. Предлаганите практически решения и алгоритми за работа в реорганизираните отделения за COVID-19, представени в статията, могат да бъдат практически принос в качествените и безопасни здравни грижи за българските пациенти.



Сн. 1. Аерозолна дезинфекция в COVID-19 отделение



Сн. 2. Дезинфекция на пункта за изследване на пациенти преди хоспитализация

Библиография

1. Нинова М. План за управление и организация на здравните грижи за COVID-19 – новото предизвикателство пред ръководителите по здравни грижи. Knowledge International Journal (Skopje), 2021, 46.4:679-683.
2. Наредба № 3 от 8.05.2013 г. за утвърждаването на медицински стандарт по превенция и контрол на вътреболничните инфекции. Обн. ДВ, бр. 43 от 14.05.2013 г.
3. Наредба № 49 на МЗ/18.10.2010 г. за основните изисквания, на които трябва да отговарят устройството, дейността и вътрешният ред на лечебните заведения за болнична помощ и домовете за медико-социални грижи. Обн. ДВ, бр.

83 от 22 октомври 2010 г., изм. ДВ, бр. 92 от 23 ноември 2010 г. https://www.mh.government.bg/media/filer_public/2015/04/20/naredba49-ot-18-10-2010g-osnovni-iziskvania-vatreshen-red-lechebnizavedenia.pdf

4. Наредба за определяне на видовете работи, за които се установява намалено работно време. Изм. ДВ, бр. 67 от 21 август 2009 г.
5. Рибарова, Н. Гладилова Я. Вътреболнични (нозокомиални инфекции), 2016.
6. Ръководство за превенция и контрол на COVID-19 в лечебните заведения на Министерство на здравеопазването, м. 08.2020 г. ([http://bulnoso.org/upload/ COVID%2019%20Guideline-v2%5Fcompressed.pdf](http://bulnoso.org/upload/COVID%2019%20Guideline-v2%5Fcompressed.pdf)).
7. Стамболова И. Необходимост от ситуационен мениджмънт в здравеопазването. Здравен мениджмънт, 2006, (1), 38-40
8. Стамболова И Сестрински грижи при болни с инфекциозни заболявания – учебник, С., ЦМБ, 2016, 208 с.
- Попова Т, Василева, В, Златанова В, Конкьов З. Специфични здравни грижи при пациенти с Covid-19. В: Четидресет и пета научно-технологична сесия Контакт 2020, София (30 октомври 2020). Гражданска идея в действие. Сборник статии. С, Темто, 155-160, ISSN 1313-9134.
9. European Centre for Disease Control (ECDC). Heating, ventilation and air-conditioning systems in the context of COVID-19: first update. 10th Nov 2020. <https://www.ecdc.europa.eu/sites/default/files/documents/Heating-ventilation-air-conditioning-systems-in-the-context-of-COVID-19-first-update.pdf>
10. <https://covid19.who.int/>
11. <https://www.ecdc.europa.eu/sites/default/files/documents/covid-19-guidance-discharge-and-ending-isolation-first%20update.pdf>
12. Ivanov S., Kostov I. e-Health. Akusherstvo I Ginekologija, 2017; 56 (8): 3-8.
13. Kostov I, Ivanov S. Prevention and prophylaxis in obstetrics and gynecology. Akusherstvo I Ginekologija, 2018; 57 (2): 57-58.
14. Kostov I, Yunakova M, Garnizov T. Building of a centralized web based system for registration, evaluation and management of quality of medical care in Bulgaria. Akusherstvo I Ginekologija, 2017; 56 (8): 10-14.
15. Kostov I. Assessment of the Impact of Medical Standard in Obstetrics and Gynecology: Organizational, Clinical and Deontological Aspects. Doctoral Thesis, Varna, 2017.

✉ Адрес за кореспонденция:
Магдалена Нинова, дм
e-mail: magi.ninova@abv.bg