
EMERGENCE AND DEVELOPMENT OF INTENSIVE CARE – ANTIQUITY AND MORE RECENT TIMES

Anushka Dimitrova

Faculty of Public Health, Medical University - Sofia, Bulgaria, anushka_dimitrova@abv.bg

Abstract: The term "resuscitation" derives from the Latin word *anima* (soul), and the literal translation means "return of the soul", "revival", "return to life". The concept of "intensive care" is broader in scope, which includes all methods and care of seriously ill patients in specialized treatment structures. In recent decades, intensive care has undergone dynamic development and improvement, but the fetuses of this medical activity are rooted in the distant past. Two ideas from ancient times possess the minds of humankind: removing pain and returning to the life of a sudden deceased. Perhaps both ideas arose simultaneously and for many centuries evolved independently of each other. Resuscitation is a section of the modern science of analgesia, which is engaged in restoring and maintaining the vital functions of the body. In its development influences have influenced various religious, moral and ethical, and political attitudes of societies. The improvement of resuscitation methods and their application in most clinical disciplines led to the creation of common intensive care units. The purpose of this Communication is to present an analysis of part of the historical development of resuscitation methods of treatment and the gradual onset of intensive care in more recent times. The overview of the information studied is based on a documentary method and historical method. Following the historical development of intensive therapy as a scientific direction in medicine makes it possible to appreciate the contribution, dedication, and empathy of the great personalities who, with their deeds, leave a mark in its improvement. Today, intensive care is a slender system developed in detail in all its multilateral aspects. Intensive care, as a complex of activities, fully covers the healing process, tailored to the individual clinical condition and personal needs of the patient. Treatment of critical cases requires training and professional training of teams to meet high standards and proven practices. In accordance with the experience gained in this specific field of medicine, the need to improve the qualification characteristic of healthcare professionals is also growing.

Keywords: resuscitation, intensive care, healing methods, intensive care

ПОЯВА И РАЗВИТИЕ НА ИНТЕНЗИВНО ЛЕЧЕНИЕ – ДРЕВНОСТ И ПО-НОВИ ВРЕМЕНА

Анушка Димитрова

Факултет по обществено здраве, Медицински университет – София, България,
anushka_dimitrova@abv.bg

Резюме: Терминът „реанимация” произлиза от латинската дума *anima* (душа), като буквалния превод означава „възвръщане на душата”, „съживяване”, „възвръщане към живота”. Понятието „интензивни грижи” е по-широко по обхват, в което се включват всички методи и грижи на тежко болни в специализирани структури за лечение. В последните десетилетия интензивното лечение претърпява динамично развитие и усъвършенстване, но зародишите на тази медицинска дейност се коренят в далечното минало. Две идеи от древни времена притежават умовете на човечеството: премахване на болката и връщане към живот на внезапно починал. Вероятно и двете идеи са възникнали едновременно и в продължение на много векове се развивали независимо една от друга. Реанимацията е раздел от съвременната наука за обезболяване, която се занимава с възстановяване и поддържане на жизнените функции на организма. В нейното развитие влияния са оказвали различни религиозни, нравствено-етични и политически нагласи на обществата. Усъвършенстването на методите за реанимация и приложението им в повечето клинични дисциплини доведе до създаване на общи единици за интензивно лечение. Целта на настоящото съобщение е да представи анализ на част от историческото развитие на реанимационните методи на лечение и постепенно навлизащото начало на интензивното лечение в по-нови времена. Обзорът на проучената информация се основава на документален метод и исторически метод. Проследявайки историческото развитие на интензивната терапия, като научно направление в медицината дава възможност да се оцени приноса, всеотдайността и съпричастността на великите личности, които със своите дела оставят следа в нейното усъвършенстване. Днес интензивно лечение е стройна система, разработена подробно във всичките й многостранни аспекти. Интензивните грижи, като комплекс от дейности обхващат изцяло лечебния процес,

съобразен с индивидуалното клиничното състояние и личните потребности на пациента. Лечението на критичните случаи изисква обучение и професионална подготовка на екипите, които да отговарят на високите стандарти и доказани практики. В съответствие с натрупания опит в тази специфична област на медицината, нараства и потребността от усъвършенстване на квалификационната характеристика на специалисти по здравни грижи.

Ключови думи: реанимация, интензивно лечение, лечебни методи, интензивни грижи

1. ВЪВЕДЕНИЕ

Терминът „реанимация” произлиза от латинската дума *anima* (душа), като буквалния превод означава „възвръщане на душата”, „съживяване”, „възвръщане към живота”. Понятието „интензивни грижи” е по-широко по обхват, в което се включват всички методи и грижи на тежко болни в специализирани структури за лечение. В последните десетилетия интензивното лечение претърпява динамично развитие и усъвършенстване, но зародишите на тази медицинска дейност се коренят в далечното минало. Две идеи от древни времена притежават умовете на човечеството: премахване на болката и връщане към живот на внезапно починал. Вероятно и двете идеи са възникнали едновременно и в продължение на много векове се развивали независимо една от друга. Идеята за премахване на болката (болката е свързана предимно с операция) е довело до появата на анестезиологията, а втората до създаването на реанимация. Разбира се развитието на тези науки се е дължало на развитието на хирургията, която всъщност определя спешната необходимост от появата на високоефективни и безопасни методи на анестезия, както и методи за възстановяване на жизнените функции на организма в състояние на клинична смърт [8].

Целта на настоящото съобщение е да представи и анализи на част от историческото развитие на реанимационните методи на лечение постепенно навлизащото начало на интензивното лечение в по-нови времена.

2. МАТЕРИАЛ И МЕТОДИ

Обзорът на проучената информация се основава на документален метод и исторически метод, чрез които са разгледани различните етапи на развитие на интензивните грижи и лечебни методи.

3. ИЗЛОЖЕНИЕ

Реанимацията е раздел от съвременната наука за обезболяване, която се занимава с възстановяване и поддържане на жизнените функции на организма. В нейното развитие влияния са оказвали различни религиозни, нравствено-етични и политически нагласи на обществата. Проследявайки историческото развитие на интензивната терапия, като научно направление в медицината дава възможност да се оцени приноса, всеотдайността и съпричастността на великите личности, които със своите дела оставят следа в нейното усъвършенстване.

Още от древни времена в Стария завет (Spenser, 1966) е описан случай на възстановяване живота на инцидентно загинало дете с проведено изкуствено дишане „уста в уста”, извършено от пророк Елисей. През 1543 г. Везалий (Vesalius) е осъществявал интермитентно „вдихване” през тръба въведена в трахеята. Хук (Hooke) през 1667 г. е провеждал интермитентно вдихване на куче през отвор на трахеята. Близо 100 години по-късно през 1776 г. Хънтер (Hunter) е препоръчвал при удавяне реанимация, чрез инсуфлиране на въздух с балон. Франсис Хом (Francis Home) през 1765 г. е подсказал приложението на трахеостомията, а в 1826 г. Бретоно (Bretonneau) е доказал ефективността на този метод. Още в далечното минало (1960) е бил прилаган, забравян и многократно откриван метода за непрекъснат масаж на сърцето [3].

През XII век по време на някои по-прости хирургически интервенции много лечители използвали мандрагора, хашиш, опиум, алкохол за премахване усещането за болка [12].

Николай Иванович Пирогов (1810-1881) е велик руски хирург, на когото медицината дължи много важни идеи и методи. Най-значимите от тях са въвеждането на експеримент в хирургията и разработването на съвременна топографска анатомия, организирането на медицинска помощ за ранените във войната, включително използването на анестезия на бойното поле и създаването на сестринска служба. Пирогов е един от първите в Русия, използвал анестезия с етер и хлороформ. Но неговата основна заслуга в областта на анестезиологията и интензивното лечение е експерименталното разработване на методи за анестезия, които се използват и днес. Експериментите на Н. И. Пирогов (1847) са обобщени в монография за анестезия публикувана за първи път в света. Предложените от него методи и апарат за „естеризация“ гарантираха успеха на въвеждането на анестезията у нас [8]. Пирогов е първият посочил отрицателните свойства на анестезията, възможността за тежки усложнения, необходимостта от познаване на клиниката за анестезия. Неговите съчинения съдържат идеите на много съвременни методи - ендотрахеална, венозна, ректална и

спинална анестезия. В. А. Опел пише „Училището на Пирогов е руска хирургия“, но към това трябва да се добави „и анестезиология“. Истинското научно разбиране от много автори [7], [8] потвърждава, че появата на всеки нов метод в анестезия е важен за развитието на медицината, като цяло.

В своята практика американския зъболекар Хорас Уелс (1844) използва райски газ, като упойващо средство, като убеждава колегата си Джон Ригс да му извади един мъдрец. След успешно преминалата манипулация, като първия опит върху себе си той преминава към безболезнено екстрахиране на зъби, след което решава да даде гласност на своето откритие [11].

По време на гражданската война хлороформа се превръща в най-предпочитаното упойващо средство по-лесно за употреба. Извършват се хиляди ампутации и други хирургически процедури от военните лекари. Но широкото и безразборно приложение става причина за редица смъртни случаи. Въпреки това през 1853 г. упойката е приложена успешно дори на британската кралица Виктория по време на раждане [6].

През VIII век се поражда идеята за концентриране на тежко болните в едно обособено болнично звено с цел осигуряване на по-ефективно организационно, по-рационално и икономически изгодно лечение е сравнително нова. Още през 1863 г. Флоранс Найтингейл е вписала в своите бележки за болниците „не е рядко явление в малките районни болници да има кът или малка стая в съседство до операционната зала, в която пациентите да оставят, докато се възстановят от непосредствените въздействия на операцията“. Тя пише няколко книги, като „Бележки за факторите, влияещи на здравето, ефективността и управлението на болниците на британската армия“ (Notes on Matters Affecting the Health, Efficiency and Hospital Administration of the British Army, 1858 г.) и „Как да се грижим за болните“ (Notes on Nursing: What It Is and What It Is Not, букв. Бележки върху здравната грижа за медицински сестри: какво е и какво не е?, 1860) [3].

Флоранс Найтингейл изиграва важна роля при формулиране на насоките в политиката на общественото здраве в Англия. Тя си поставя големи цели, които да бъдат част от социалната политика, насочени към общественото здраве. Найтингейл развива своите виждания за връзката на здравословното състояние на хората с условията на живот. Носител на либералната политика в страната си тя се придържа към различни движения за независимост [9]. За да усъвършенства знанията за устройството и организацията на дейността на милосърдните сестри тя изучава структурата, дейността и организацията на работа в много болници и приюти. Запознава се с ръководствата по хигиена и медицина, с отчети от всякакъв род на различни медицински и санитарни учредения [1].

През 1950 г. (Roberts & Edwards) се появяват следоперативните „стай за събуждане“, отначало спорадично в хирургичните отделения, а по-късно - и до днес се считат за тяхна неразделна част. Функционирането им цели да събира оперираните болни след обща анестезия. При непрекъснато и целенасочено лекарско наблюдение и интензивна грижа, болните подлежат на мониторинг контрол с подпомагане на основните жизненни функции до тяхното пълно възстановяване и отменяване на действието на приложените лекарствени средства при анестезията.

През 1952 г. в Дания избухва епидемия от полиомиелит. В болницата за инфекциозни заболявания в Копенхаген за половин година са приети 2722 пациенти с полиомиелит. При 315 пациенти се наблюдава парализа на дихателните мускули, при което те се нуждаят от спешна механична вентилация. Липсата на ефективен апарат за дишане в болницата води до смърт от задушаване на 27 души от първите 31 пациенти с респираторна мускулна парализа в рамките на три дни. На дванадесет годишно момиче (тридесет и втората пациентка) се прилага трахеостомия за включва на механична вентилация. Екипи студенти, стажанти и лекари започват да прилагат изкуствена вентилация на белите дробове с ръчен дихателен апарат на смени. По време на пика на епидемията метода на изкуствена вентилация на белите дробове се прилага общо на 70 пациенти. Това дава основание да се смята, че 1952 г. е рождената дата на съвременната интензивна терапия на дишането при остри, животозастрашаващи разстройства, чрез прилагане на изкуствено дишане извън операционната зала. При тази епидемия е доказано, че замествайки парализираното спонтанно дишане с изкуствено, се създават условия за възстановяване на спонтанното дишане след отзвучаване на болестния процес [3].

В същото време в Дания се работи за създаване на автоматичен апарат за дишане, разработени са методи за овлажняване на вдишаните газове, аспириране на секрети от дихателните пътища и стимулиране на кашлица. Работи се за разрешаване на задачи от ново качество - осигуряване на механична вентилация седмици, месеци и дори години. Анестезиолозите все още нямат нежния опит. Необходимо е било да се контролират кръвните газове, киселинно-алкалното състояние. През 1955 г. започват да използват рН електрод, а лабораторните технологии напредват бързо. Организиран са „дихателни центрове“, тоест специализирани отделения за интензивно лечение, предназначени за лечение на критични дихателни дисфункции [3]; [10].

Концепцията за интензивното лечение получава бързо и пълно развитие през последните две десетилетия на ХХ век. В продължение на години е натрупан клиничен опит, разработени са нови методики за наблюдение, изследване и лечение. След 1960 г. с разработването на методиките и апаратурата за контрол на кръвните газове се дава голям тласък на дихателната интензивна терапия. Въведени са и редица нови методики, като положително налягане в дихателните пътища у новородени с хиалинни мембрани, положително крайно експираторно налягане и др.

Външната дефибрилация е докладвана за първи път през 1956 г., изкуственото дишане „уста в уста“, като способ за поддържане на вентилацията е демонстрирано и внедрено през 1958 г., а индиректен сърдечен масаж посредством компресия на гръдния кош - през 1960 г. [10]. През 1967 г. Франк Пантридж в Белфаст, Ирландия, демонстрира успешна дефибрилация при сърдечни пристъпи от лекари и медицински сестри в „мобилни коронарни единици“ извън болниците. Успехът на тези мерки за реанимация и поддържане на живота, заедно с напредъка в анестезията, хирургията, кардиологията, критичната и интензивната грижа доказват, че животът може да бъде спасяван при много ситуации, за които преди това се е смятало за невъзможно [4]. Общественият очаквания се увеличават, изисквайки навременна и ефективна медицинска помощ. Настъпва времето за развитие на модерни системи за спешна медицинска помощ.

Голям напредък в развитието на интензивното лечение се отбелязва и при проблема за лечение на сърдечно-съдовата недостатъчност. Получава се добра информация за състоянието на сърдечно-съдовата система, чрез измерване на функционалните показатели и непрекъснат контрол на електрокардиограмата, създават се методики и апаратура за ефективно подпомагане на работата на сърдечната помпа, за корекция в обема на циркулиращата кръв и подобряване работата на периферната съдова система.

Развитието на перитонеалната диализа и хемодиализата значително редуцира неблагоприятните случаи от острата бъбречна недостатъчност.

В края на 50-те и началото на 60-те години на ХІХ в. започват да се изучават подробно възможностите за използване на кислород под високо налягане за борба с хипоксията на тялото, като цяло, и на мозъка, в частност. Усъвършенствани са методите и техниките на хипербарична оксигенация (Vogema, 1958), техниката както на общата, така и на краниоцеребралната хипотермия. Отново са изследвани и открити токсичните ефекти на високите концентрации кислород.

Друг важен въпрос, който намира сполучливо решение е парентералното хранене на болни, чийто храносмилателен тракт нефункционира адекватно. В края на ХХ в. неоспорим е фактът, че болните на интензивно лечение страдат от енергиен дефицит и последвало нарушение на метаболитните процеси. Днес този проблем е изцяло решен с употребата на високо енергийни белтъчни, мастни и въглехидратни разтвори за инфузионно приложение.

През 1952 г. Evans от Ричмонд дава първата формула за лечение на термичния шок, като количество и качество на инфузионните разтвори за лечение на тежко болни. В следващите години се появяват и други формули, но в основата си те ползват тази на Еванс. По-късно Baxter предлага формула за лечение с Ringer lactat за 24 часа, след което продължава с белтъчен разтвор колкото е необходимо. В друга формула Monafó предлага използването на хипертоничен разтвор на натрий, при което се намалява общото количество на влетите разтвори. Всички предлагани формули през годините (на Brook- ползвана в България и др.) са различни модификации на тези основни три формули [2].

През 1970 г. се установява, че все по-малко болни в интензивните отделения умират от дихателна или циркулаторна недостатъчност. По-късно техният брой нараства от развитието на сепсис, свързан най-често с грам-негативни микроби, резистентни към повечето съвременни антибиотици. Решаването на този проблем все още стои пред медицинските специалисти [3].

В световната практика внедряването на концепцията за интензивното лечение се свързва с изготвянето на нормативни документи регламентиращи, както дейността, така и изграждането на мрежа от специализирани структури за интензивно лечение.

През 1966 г. специална работна група при Министерството на здравеопазването в Швейцария проучва въпроса и препоръчва разкриването на отделения за интензивно лечение, като формулира и техните задачи. Министерството на здравеопазването в СССР също формулира задачите и със специални заповеди разпорежда разкриването на специализираните отделения в здравната мрежа.

В нашата страна реанимационни отделения са изградени след 1955 г. Първи прототипи на такива отделения са създадени в ИСУЛ, ВВМИ, РНПИСМП "Н.И. Пирогов" - София, а малко по-късно и в редица околните болници. Не трябва да се пренебрегва и първостепенната роля на Окръжна болница в Толбухин (сега Добрич).

В много болници секторите за следоперативно лечение и следоперативна реанимация се превръщат постепенно в отделения за специализирани грижи. Реанимацията постепенно обхваща ежедневната терапия

на тежко болните. Специализираното лечение в тези структури включва тежки дихателни разстройства, остри заболявания на сърцето, бъбречна диализа и други специфични състояния на организма.

Усъвършенстването на методите за реанимация и прилагането им в повечето клинични дисциплини доведе до създаване на общи единици за интензивно лечение. Така постепенно се поставя началото на отделенията за интензивна терапия. Изградени са отделения за интензивно лечение от общ тип и специализирани отделения за болни със сърдечен инфаркт, болни в шоково състояние, за болни с остра дихателна недостатъчност и други.

На IV Световен конгрес на анестезиолозите в Лондон (1968) е проведен симпозиум, на който се изясни съдържанието на някои основни термини. Прието е, че има разлика между термините „интензивна терапия (лечение)” и „интензивни грижи”. Под термина „интензивна терапия” се разбира поддържането на основните жизнени функции на организма – дишане и кръвообращение. Понятието „интензивни грижи” е по-широко по обхват, в което се включват всички методи и грижи за лечение на тежко болни в стаите за събуждане, в отделенията за приемане на спешно болни, в следоперативните отделения и стационари. В тези структури в даден период, болните се нуждаят от изключителни лекарски и сестрински грижи. Едно от основанията за разкриване на отделенията за реанимация и интензивно лечение при съвременното развитие на медицинската наука е по-рационалното използване на сестринския труд. Сестринският екип се специализира в непрекъснато наблюдение на тежко болни и се усъвършенства при обслужване на определен вид болни със специални индивидуални нужди. В тези отделения се създава възможност за по-качествено водене на медицинска документация поради наличието на по-добре обучен персонал. Тази документация е източник на нови знания, спомага за провеждане на научноизследователска дейност, за квалификация и обучение на медицинския персонал. Реанимационните отделения в базите за обучение и специализация, създават възможност за по-добро обучение на медицинския персонал по въпросите на спешната патология [3].

Съвременната анестезиология се въвежда от чехът проф. Антон Франц Червенаков (1908-1984) и по негово предложение през 1956 г. към ИСУЛ се създава специалност по анестезиология и реанимация с продължителност на курса шест месеца. През 1958 г. у нас се утвърждава основната специалност „Анестезиология и реанимация” [6].

През 1973 г. със Заповед на Министъра на народното здраве на НРБ във всички големи болници в страната се разкриват единични отделения за анестезия, реанимация и интензивно лечение (ОАРИЛ), включващи три сектора по тези три дейности. Изградените сектори за интензивно лечение са от общ тип. По-късно Министерството на народното здраве регламентира към вътрешните отделения на окръжните болници да се формират сектори за интензивно лечение на болни с коронарни заболявания, ритъмни разстройства и други критични състояния на кръвообращението. В структурата на много болници се появяват и първите централни специализирани отделения за интензивно лечение: Интензивно отделение за сърдечно болни в Националния център по сърдечно-съдови заболявания; Клиника по кардиология при Института по вътрешни болести; сродни отделения във вътрешните клиники на болниците във Варна и Пловдив; Център за борба с остра дихателна недостатъчност в София; Отделение за неврологично болни при Института по неврология, психиатрия и неврохирургия и др. [3].

С разрастването на мрежата от отделения за интензивно лечение и секторите за интензивни грижи в болничните заведения, нараства и необходимостта от знания и практически умения в тази деликатна и отговорна област на медицината. В съответствие в натрупания опит нараства потребността от усъвършенстване на квалификационния процес на специалисти по здравни грижи. От 1977 г. в нашата страна е въведено самостоятелно преподаване по анестезиология в институтите за подготовка на средни медицински кадри, а по-късно като задължителна дисциплина в колежи и факултети към Медицинските университети. От 2010 г. медицински сестри и акушерки могат да се обучават по девет медицински специалности по Наредба № 1 от 2015 г. за придобиване на специалност в системата на здравеопазването.

4. ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Историята е съкровищница на нашите дела, свидетелка на миналото, пример и поучение за настоящето, предупреждение за бъдещето. Днес интензивно лечение е стройна система, разработена подробно във всичките й многостранни аспекти. Интензивните грижи, като комплекс от дейности обхващат изцяло лечебния процес съобразен с индивидуалното клиничното състояние и личните потребности на пациента. Лечението на критичните случаи изисква висока професионална подготовка на медицинските екипи и важен фактор за ефективното протичане на лечебно-диагностичния процес в интензивните структури за лечение.

ЛИТЕРАТУРА

- Апостолов, М. (2002). Исторически, социални и етични измерения на медицината, С.
- Димитрова, А. (2019). Мениджмънт на грижите при изгаряне. Научна монография, ISBN 978-619-7491-10-4, ЦМБ, МУ-София
- Димитрова, А. (2020). Организация и управление на интензивните грижи. Научна монография, ISBN 978-619-7491-25-8, ЦМБ, МУ-София
- Костадинов, Р. (2016). Предизвикателства на медицинското подпомагане при увредени и зависими от грижи пациенти при бедствия. В: Актуални аспекти на продължителните грижи и палиативната медицина, под ред. на Л. Деспотова-Толева, том I, Пловдив, 71-79.
- Наредба от (2019). (ДВ.бр.58) за изменение и допълнение на Наредба № 1 от (2015). за придобиване на специалност в системата на здравеопазването (обн., ДВ, бр. 7 от 2015 г.; изм. и доп., бр. 83 от 2015 г.; доп., бр. 88 от 2016 г.)
- Николова, М., & Борисова, С. (2017). Сестрински дейности в анестезиологията и интензивното лечение. Учебник за студенти от професионално направление „Здравни грижи”, ISBN 978-619-221-040-3, Варна
- Раденовски, Д., & Калинков, Б. (2010). История с поглед към бъдещето. София
- Развитие анестезиологии и реаниматологии. Ульяновский государственный университет [<https://studfile.net/preview/1565232/page:2>].
- Чанева, Г. (2009). Сестрински концептуални модели. В: Семейна медицинска сестра, учебно помагало, Български Червен Кръст, С., 9:12.
- ACEP Council Resolution 25: redefining the front end process to optimize emergency department & hospital flow. (2006). October 25, American College of Emergency Physicians Web site. Available at: <http://www.acep.org/webportal/membercenter/>
- Enever, G. (2017). The history of dental anaesthesia Oxford Textbook of Anaesthesia for Oral and Maxillofacial Surgeri. Copyright <https://history.framar.bg>. История на анестезиологията в медицинската наука.