



МЕДИЦИНСКИ КОЛЕЖ "ЙОРДАНКА ФИЛАРЕТОВА" МЕДИЦИНСКИ УНИВЕРСИТЕТ – СОФИЯ

ЗДРАВЕ&НАУКА

година X, број 1-2 (037-038), 2020



ТЕМИ НА БРОЯ

- ИНТЕРВЮ С ПРОФЕСОР Д-Р ЦЕКОМИР ВОДЕНИЧАРОВ
- МУЗИКОТЕРАПИЯ
- МЕДИЦИНСКО ОБРАЗОВАНИЕ
- ЗДРАВНИ ГРИЖИ
- ДЕНТАЛНА МЕДИЦИНА
- НЕВРОЛОГИЯ
- ФИЗИОЛОГИЯ И ПАТОФИЗИОЛОГИЯ

ИЗДАТЕЛСКА КОЛЕГИЯ

| | |
|---------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Главен редактор | Захарина Савова |
| Отговорни редактори | Мая Визева Димитър Масларов Димо Кръстев |
| Редакционен съвет | Силвия Цанова-Савова Димитър Йовчев Валери Чакърски Дончо Етуров Мариана Алберт Петранка Гагова Спартак Янакиев Елена Георгиева Дарина Димитрова |
| Секретар | Галя Савова |
| За контакти | +359 2 915 46 25 |
| E-mail | zdraveinauka_mk@abv.bg |
| Издател | Медицински колеж „Йорданка Филаретова“ |
| Дизайн, предпечат и печат | ПРИНТИНГ ХАУС ЕООД printing@mail.bg |

Всички права са запазени.
Отпечатването на статии
или части от тях може да се
извърши само със съгласието
на издателската колегия.

Редакцията на списанието не носи
отговорност за съдържанието на
публикуваните реклами и обяви!

ISSN 1314 - 3360

СЪДЪРЖАНИЕ

| | |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| ИНТЕРВЮ С ПРОФЕСОР Д-Р ЦЕКОМИР ВОДЕНИЧАРОВ | 3 |
| МУЗИКАЛНА ТЕРАПИЯ. ИСТОРИЯ, ВИДОВЕ, ПРИНЦИПИ Боякинъ П., Цоков Кр., Бонев Б. | 5 |
| ОБУЧЕНИЕ НА СТУДЕНТИ ОТ ПРОФЕСИОНАЛНО НАПРАВЛЕНИЕ ЗДРАВНИ ГРИЖИ С КОЛЕЖАНСКО ОБРАЗОВАНИЕ ЗА УЧАСТИЕТО ИМ В ОКАЗВАНЕ НА СПЕШНА ПОМОЩ Визева М., З. Савова, М. Ляпина, Н. Хубанов, Е. Георгиева, Ст. Визев | 9 |
| ИНФОРМИРАНОСТ НА СТУДЕНТИ ОТ МЕДИЦИНСКИ КОЛЕК „И. ФИЛАРЕТОВА“ ОТНОСНО КОРОНАВИРУСНИ ИНФЕКЦИИ, С АКЦЕНТ ВЪРХУ COVID-19 Димитрова-Стефанова Д., Е. Къволян, Г. Камбурова, Е. Иванова | 13 |
| НОВИ КОНЦЕПЦИИ ЗА ПАРОДОНТИТА. СТАДИИ И РИСКОВ КЛАС. НАСОКИ ЗА ЛЕЧЕНИЕ Емилов Д., Е. Деливерска | 19 |
| СЛЕДОПЕРАТИВНИ СЕСТРИНСКИ ГРИЖИ ПРИ ПАЦИЕНТИ С ДИАГНОЗА ПЕРИТОНИТ Милукина Д., К. Богданова | 28 |
| ОЦЕНКА ЕФЕКТИВНОСТТА НА ПРЕГАБАЛИН ВЪРХУ БОЛЕЗНЕНАТА ДИЗЕСТЕЗИЯ ПРИ ПАЦИЕНТИ СЪС СИНДРОМ НА ГИЛЕН - БАРЕ Спасова Хр., Д. Масларов | 32 |
| ЕФЕКТИ НА НОЦИЦЕПТИН И АНАЛОЗИ ВЪРХУ БОЛКОВАТА ПЕРЦЕПЦИЯ СЛЕД ТОПЛИНЕН СТРЕС ПРИ ПЪРХОВЕ Химчева Ив., Г. Ставреева, Т. Симеонова, Н. Ангелова, Е. Наиденова, Д. Кръстев, Д. Кочев, А. Бочева | 36 |
| УЧАСТИЕ НА ОПИОИДЕРГИЧНАТА СИСТЕМА В АНАЛГЕТИЧНИТЕ ЕФЕКТИ НА НОВОСИНТЕЗИРАНИ НОЦИЦЕПТИНОВИ АНАЛОЗИ СЛЕД ИМОБИЛИЗАЦИОНЕН СТРЕС Химчева Ив., Г. Ставреева, Н. Ангелова, Е. Наиденова, Д. Кръстев, Д. Кочев, А. Бочева | 41 |
| СТУДЕНТИ ОТ МЕДИЦИНСКИ КОЛЕЖ „ЙОРДАНКА ФИЛАРЕТОВА“, СТИПЕНДИАНТИ НА СТОЛИЧНА ОБЩИНА | 45 |

Списанието се издава с любезното съдействие на:

акад. проф. д-р Лъчезар Трайков; проф. д-р Цекомир Воденичаров;
проф. д-р Каролина Любомирова; проф. Валентина Петкова-Димитрова;
проф. д-р Цветалина Танкова; проф. Магдалена Александрова.

EDITORIAL BOARD

| | |
|--------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Editor-in-Chief | Zaharina Savova |
| Associate Editors | Maya Vizeva Dimitar Maslarov Dimo Krastev |
| Editorial Board | Silvia Canova-Savova Dimitar Yovchev Valery Tchakarski Doncho Etugov Mariana Albert Petranka Gagova Spartak Yanakiev Elena Georgieva Darina Dimitrova |
| Secretary | Galya Savova |
| Contacts | +359 2 915 46 25 |
| E-mail | zdraveinauka_mk@abv.bg |
| Publisher | Medical College Yordanka Filaretova at MU - Sofia |
| Design and produce | PRINTING HOUSE LTD printing@mail.bg |

ISSN 1314 - 3360

CONTENTS

| | |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| INTERVIEW WITH PROFESSOR TSEKOMIR VODENICHAROV | 3 |
| MUSIC THERAPY. HISTORY, TYPES, PRINCIPLES Bozhinov P. Tsokov Kr. Bonev B | 5 |
| TRAINING OF STUDENTS FROM THE PROFESSIONAL FIELD F HEALTH CARE WITH COLLEGE EDUCATION FOR PARTICIPATION IN EMERGENCY CARE Vizeva M., Z. Savova, M. Lyapina, N. Hubanov, E. Georgieva, St. Vizev | 9 |
| AWARENESS OF STUDENTS IN MEDICAL COLLEGE "Y. FILARETOVA" ABOUT CORONAVIRUS INFECTIONS WITH FOCUS ON COVID-19 Dimitrova-Stefanova D., E. Keuleyan, E. Ivanova, G. Kamburova | 13 |
| NEW CONCEPTS FOR PERIODONTITIS. STAGES AND GRADES. TREATMENT GUIDELINES Emilov D., E. Deliverska | 19 |
| POSTOPERATIVE NURSING CARE IN PATIENTS DIAGNOSED BY PERITONITIS Milikina D., K. Bogdanova | 28 |
| EVALUATION OF THE EFFICACY OF PREGABALIN ON PAINFULL DYSESTHESIA IN PATIENTS WITH GILEN-BARE SYNDROME Spasova Hr., D. Maslarov | 32 |
| EFFECTS OF NOCICEPTIN AND ANALOGUES ON PAIN PERCEPTION AFTER NEAT STRESS IN RATS Himcheva I., G. Stavreva, T. Simeonova, N. Angelova, E. Naydenova, D. Krastev, D. Kochev, A. Bocheva | 36 |
| INVOLVEMENT OF THE OPIOIDERGIC SYSTEM IN ANALGESIC EFFECTS OF NOCICEPTIN ANALOGUES AFTER IMMOBILIZATION STRESS IN RATS Himcheva I., G. Stavreva, N. Angelova, E. Naydenova, D. Krastev, D. Kochev, A. Bocheva | 41 |

The magazine is published with the kind assistance of:
Acad. Latchezar Traykov; Prof. Tsekomir Vodenicharov;
Prof. Karolina Lyubomirova; Prof. Valentina Petkova-Dimitrova;
Prof. Tsvetalina Tankova; Prof. Magdalena Alexandrova

ИНТЕРВЮ С ПРОФЕСОР Д-Р ЦЕКОМИР ВОДЕНИЧАРОВ, ДМН



Специално за читателите на сп. „Здраве и наука“ разговаряме с проф. д-р Цекомир Воденичаров по повод 25 години от създаването на Факултета по обществено здраве към Медицински университет - София.

Академичното и професионално развитие на проф. д-р Ц. Воденичаров, дмн е повече от впечатляващо. Завършва с пълно отличие Медицински Факултет на МУ - София, носител е на наградата "Златен Хипократ".

През 2001 г. проф. д-р Ц. Воденичаров е избран за Декан на създавания от него Факултет по обществено здраве, където въвежда и утвърждава теорията и практиката на новото обществено здраве в България. През 2020 г. с Решение на Академичния съвет на МУ-София е преименуван на Факултет по обществено здраве "Проф. д-р Цекомир Воденичаров, д.м.н.". По негова инициатива е подпомогнат процесът по създаването и на други факултети по обществено здраве в страната. Активна е ролята му в установяване и изграждане на международното сътрудничество на ФОЗ, с водещи европейски академични структури в областта на общественото здраве. Проф. Воденичаров е Председател на Експертния съвет по здравна политика и мениджмънт към Министъра на здравеопазването. Участник е в създаването на Европейската агенция за акредитация на програми по обществено здраве. За значимият си принос в областта на медицинската наука и утвърждаването на факултетите по обществено здраве в системата на висшето образование у нас през 2019 г. проф. Ц. Воденичаров е награден с орден „Св. Св. Кирил и Методий“. Той е носител на редица високи призове и отличия за постигнати научни и обществени постижения някои от които са: „Златна панацея“, AESCULAPIUS, DOCTOR HONORIS CAUSA на Медицинския университет – Пловдив, Златен медал на БЧК, Почетен знак – първа степен на Министерство на здравеопазването за принос в развитието на общественото здраве; Почетен знак на град София, Почетен знак на БЛС, Кристален знак на Русенски университет "Ангел Кънчев", Почетен знак на гр. Русе, Почетен знак на Факултета по обществено здраве, Почетен знак на Медицински колеж „Йорданка Филаретова“ и др.

Автор е на повече от 300 публикации и 12 монографии. От 1997 г. проф. Ц. Воденичаров е изпълнителен директор на създавания от него първи лицензиран доброволен здравно осигурителен фонд. Той разработва „Социално-либералния модел“ на системата на здравеопазване в България. Проф. Воденичаров развива и теорията на Асоциативния тип мислене и предимствата му пред алтернативния.

Уважаеми професор Воденичаров, поздравления по повод 25-годишния юбилей на създавания от Вас Факултет по обществено здраве към Медицински университет – София. Моля да споделите, какви бяха обществените потребности в онзи исторически период от подобна образователна и научно-изследователска структура.

Първоначалната идея беше да осигурим повече компетенции на старшите и главни медицински сестри, за да могат да поемат повече отговорности, а покрай това да обособим сестринството като самостоятелна професия, а не като функция от лекарската.

Така на 9-ти октомври 1995 г. беше открит първият факултет по сестринско дело, който по-късно прерасна във факултет по обществено здраве. Мисията на този факултет беше да подготви нова генерация от здравни мениджъри, които да отговарят на предизвикателствата на новото време, характеризиращо се с нализане на пазарни механизми в здравеопазването. Една от задачите, които трябваше да решим е да съумеем да съчетаем в една логиката на медика с логиката на икономиста.

ФОЗ е най-младото, но най-активно развиващото се звено на МУ-София. Как се утвърждава теоретичното познание по обществено здраве във ФОЗ?

През годините разработихме теоретичният фундамент на науката за общественото здраве и обосobiхме общественото здраве като самостоятелно научно направление. Тук трябва да отбележим значимостта на фундаменталния труд „Феномънът обществено здраве в променящия се свят“, който е и първи опит за разработване на синтетична обща теория на науката за общественото здраве, както и монографията „10-те принципа на медика и мениджъра“, която се превърна в настолна книга за много здравни мениджъри. Не е за пренебрежване и огромният брой публикации в областта на общественото здраве, третиращи различни негови аспекти, но акцентиращи преди всичко на социалната логика на медицината. Медицината има своята социална логика така че има своята биологична логика.

ФОЗ при МУ-София създава съвременната национална школа по обществено здраве. Вие лично допринесохте за изграждането и на други факултети по обществено здраве в цялата страна. Моля да коментирате как се формира експертизата по обществено здраве и здравен мениджъмент в страната?

През изминалите 25 години ФОЗ при МУ – София се доказва като водеща национална структура, която помогна в утвърждаването и развитието на подобни структури в редица градове: Пловдив, Русе, Бургас и др.

Истинско признание за водещата роля на ФОЗ при МУ – София е изборът на негов представител в борда на ASPHER (Асоциация на училищата по обществено здраве в Европейския регион). Всъщност това е представител и на страните от Източна Европа. На 1-ви юни 2021 год. в София ще се състои среща на деканите на факултети и директорите на висши училища по обществено здраве, членуващи в ASPHER. Това става за пръв път в столица на държава от Източна Европа от създаването на ASPHER.

Във ФОЗ при МУ – София е сътвърдена секцията по биоетика към ЮНЕСКО и по този повод създадохме самостоятелна Камедра по биоетика, но не бива да забравяме, че първата лекция по медицинска етика като самостоятелна дисциплина е изнесена от мен на 15 септември 1991 г.

МУЗИКАЛНА ТЕРАПИЯ. ИСТОРИЯ, ВИДОВЕ, ПРИНЦИПИ

MUSIC THERAPY. HISTORY, TYPES, PRINCIPLES

Божинов П. Цоков Кр. Бонев Б./Bozhinov P. Tsokov Kr. Bonev B.¹

Резюме

Музиката е изкуство, което може да бъде използвано в медицината като помощно средство за намаляване на тревожността преди, по време и след медицинските процедури. В годините има оформени няколко школи и няколко теории на Музико-терапия, които ще бъдат разгледани в настоящия обзор. В съвременната музикална терапия има два основни типа – рецептивен и активен, както има и създавани правила при избор на подходящ тип музика. Целта на обзора е да покаже водещите тенденции при използването на музикалната терапия в полето на медицината.

Материал и Методи: метаанализа разкрива различните школи, подходи и теории имащи отношение към музикалната терапия. Показват и значението на избора на музика при съответния пациент, както и отношението на персонала към тази нова ниша.

Заключение: Проблемът за музикотерапията макар и недостатъчно добре проучен се оказва все по-актуален и полезен.

Ключови Думи: терапия, музикална терапия, теории, подходи

Summary

Music is an art that can be used in medicine in support of (as an aid for) reducing anxiety prior to, during and following the medical procedures. Over the years there are several established music-therapy schools and theories that will be discussed in this review. Modern music therapy has two major types – receptive and active. Rules in selecting appropriate type of music are also developed.

The aim of this review is to outline the key trends of using music therapy in the field of medicine.

Material and Methods: The meta-analysis outlines the different music therapy-related schools, approaches and theories. They also illustrate the significance of music selection for the respective patient as well as the attitude of the staff to this new field (niche).

Conclusion: The issue of music therapy, even not sufficiently well studied, proves to be more and more topical and useful.

Key words: therapy, music therapy, theories, approaches

Музиката е изкуство, в което художествените образи се въплъщават чрез звуци. Звуките са вибрации, вълни с определена честота, енергия от определен вид. Звуцът се разпространява във въздуха вълнообразно, като принуждават нашите слухови мембрани да вибират и по този начин да улавят звука или импулса.

Нервните импулси, които възникват в мозъка при определени звуци, имат същата честота, както и на самите звуци. Нашият мозък различава не само основните тона на звука, но и обертоновете т.е това са допълнителни звуци с висока честота.

Обертоновете – това са фини, едва доловими съставки на звука с висока честота, които съвместяват всички обръжаващи ни звуци. Само хармоничните обертонове са способни да предизвикат в нас бодрост и да ни зареждат с енергия. Зареждането с бодрост и оптимизъм за целия ден е полезно е да слушаме такава музика сутрин.

Музикалната Терапия е млада дисциплина, развила се от 60-те години на XX век. Според Уиграм „Музико-терапията представяла употребата на музика в клинична, образователна или социална ситуация за въздействие върху клиентите или пациентите с

¹ Факултет по дентална медицина, МУ София
Faculty of dental medicine, Medical University - Sofia

медицински, образователни, социални и психологични нужди". Музиката Въздейства на:

1. Физиологично ниво - музиката като физичен звуков феномен.
2. Естетично ниво - музиката като естетичен феномен.
3. Семантично ниво - музиката като изразяване, послание и връзка между вътрешния и външния свят. Музиката В терапията.
4. Прагматично ниво. Музиката като социален, интерактивен феномен. Музиката като комуникация и социално взаимодействие.

През годините се оформят множество терапевтични школи. Ние ще се спрем на три от тях:

Психоаналитична/психотерапевтична: този модел на терапия включва широкия спектър на „несъзнаваното“ като източник на емоционално беспокойство. Затова изследването и разбирането на скритите пътища и чувства осигуряват основния фокус на терапевтичното Въздействие.

Школа по поведенческа терапия: само явното поведение е важно, затова терапевтичният фокус е третиране и моделиране на поведението.

Школа по трагиционна невропсихиатрия - психологичните или химичните разстройства са първичната причина за емоционално беспокойство и оттук следват лекарствено лечение и психологични методи на интервенция (16).

В съвременната музикотерапия различаваме основно два типа - рецептивна и активна, както и няколко теории.

Рецептивната (пасивна) музикотерапия е най-старата форма на музикотерапия. За разлика от активната, рецептивната не се занимава с активното музициране с пациентта и се състои в слушане на позната, харесвана музика.

При **активната музикотерапия** пациент и терапевт свирят заедно на различни музикални инструменти. Подборът на инструменти (ритмични, духови, струнни, клавишни, пеене или музикални игри) зависи единствено от предпочитанията на терапевта и целта на терапията. Познания в областта на музикалното изкуство както и способността да се свират на музикален инструмент не са необходими и нямат особено влияние върху терапията.

Теории за Музикална терапия

В свой основен труд норвежкият професор по музикотерапия И. Рууд определя четири основни направления, които дават теоретична база на подходите в музикалната терапия описаны от Л. Ахтарова (1):

Медицински теории - според тях всички здравословни проблеми, включително персоналните разстройства, по своята същност представляват биохимични смущения. Съществуват изследвания относно Въздействието на музиката на физиологично ниво. Подходите, свързани с тези теории, са

вибраоакустичната терапия, звуковата терапия и др.

Психоаналитична теория - основна цел на психоанализата е осъзнаване на несъзнаваните мисли и чувства; музиката по своята форма наподобява несъзнаваните конфликти - тогава по асоциативен път тя би трябвало да улесни изразяването на тези конфликти на съзнателно ниво. Музикотерапевтичен подход, базиращ се на тази теория, е аналитична музикотерапия на Мери Престли.

Поведенческа теория - промяна в поведението с помощта на музиката като стимулатор.

Хуманистични теории - засягат теми като любов, личностно израстване, самочувствие, себеоценка, креативност, спонтанност, хумор, ценостна система, естественост, отговорност, смисъл на живота и др.

По данни на литературата срещахме описани различни **подходи на музикотерапия**.

Свободна импровизация - моделът на Жулиет Алвин

Жулиет Алвин (1897-1982) е изтъкнат музикант инструменталист (свири на виолончело и виола да гамба) и е сред пионерите в развитието на музикотерапията като наука. Алвин работи в психиатрия, основно с деца: аутисти, със забавено умствено развитие и инвалиди. Нейната теза е, че след като музиката е човешко творение, тогава човекът е способен да види себе си в музиката, която създава. В подхода на Алвин е допускано използването на всяка възможна музикална активност - както активна, така и рецептивна. Звуците могат да бъдат използвани напълно свободно. Начинът на звукоизвлечане - от инструментите и вокално - също е свободен. Не се изисква музикална подготвка и целта не е импровизацията да отговаря на музикалните критерии. Пациентът сам решава дали да поддържа ритъм, ритмична схема, гама, мелодична тема или хармонична рамка. Терапевтът дава свобода, няма указания от негова страна. Идеята е да се изрази характерът и индивидуалността на клиента, както и моментното му състояние. Показателни са изборът на инструмент, начинът на свирене, езикът на тялото.

Креативна музикотерапия - подходът на Нордоф-Робинс

Отново хуманистичен подход, създаден през 50-те години на XX век от американския композитор и пианист Пол Нордоф (1909-1977) и британеца Клейв Робинс (1927-2011), работещ в областта на педагогиката за лица със специални потребности. Тяхната работа се базира на твърдението, че всеки човек реагира на музика и има отношение към нея без значение какво е здравословното му състояние. По-късно свързват идеите си с тези на Ейбрахам Маслоу относно самоусъвършенстване и развитие. Нордоф и Робинс смятат, че уникалните качества на музиката може да способстват да се подобри комуникация-

та, га подкрепят промяната и га дават възможност на хората да живеят по-креативно и да използват по-пълноценно способностите си.

Подходът Музика, Движение, Танц (Танцова терапия)

Един от основните елементи на музикалния език е ритъмът. „Музикалният ритъм е закономерност, организираща звуковата материя при промичането ѝ във времето“ (и пространството), той е базов фактор, на който се подчиняват музика и танц, както и тяхната обща първооснова - движението. А в движението, подчинени на ритъма, са скрити неограничените възможности, отразяващи богатството на емоционалните състояния и отменящите им. Чрез движението тялото спонтанно изразява емоциите. Това е една съществена причина при музикотерапевтична работа да се ползват както активности с ударни инструменти, така и активности, свързани с движение и танц - те се основават на ритъма.

Музикална психодрама

Активна МТ като музикална импровизация намира и пространство в психодрамата. За първи път в новата история на музико-терапията (2006) Джоузеф Морено - американски музикотерапевт с български корени, прави експеримент, в който замества думите по време на психодраматичния процес с музикална импровизация. В интеграцията на психодрамата и музиката Морено открива път за по-ефективно преодоляване на задръжките, често пъти непреодолими на вербално ниво (11).

Музикотерапия в неврорехабилитацията

Направлението обхваща и се фокусира предимно върху придобити неврологични заболявания и травми на централната и периферната нервна система. Например, музикотерапия е подходяща при пациенти с мозъчен инсулт, болестта на Паркинсон, множествена склероза, състояния преди смъртта, будна кома, както и травми и заболявания на гръденачния мозък, като полиневрити и други вяли парези и лезии и др. В тези случаи се употребяват похвати от активната музикотерапия, чийто цели са да допълнят основните рехабилитационни процедури и мероприятия.

Приложение на медицинската музикална терапия към медицинските процедури е свързано с изобретението на грамофона в края на 1800 г., което дава възможност за използване на записана музика в медицински условия (6, 12). Един от най-ранните доклади за използването на фонографа (грамофона) в хирургията е писмо до доктора, което се появява в списанието на Американската медицинска асоциация през 1914 г. Хирургът, който е писал писмото, описва използването на фонографа за намаляване на тревожността чрез предоставяне „Приятни звуци“ и алтернативен фокус на вниманието по време на поставяне на анестезия и последващи операции (7).

Значение на избора на музиката и нейното

Влияние върху поведението на пациента

Доказателствената база подкрепя използването на структурирани подходи за слушане на музика при, по време на и след операцията за намаляване на болката, както и преди процедури или операция за намаляване на тревожността (4, 2). По-гъвкави подходи за МТ, които включват музикален терапевт, осигуряващ взаимодействие на живо, могат да бъдат най-добре използвани по време на болезнени процедури, за намаляване на тревожността и болката или преди медицински процедури (5, 14). С подходите на интерактивна музикотерапия на живо терапевтът може да модифицира музиката и терапевтичния подход, за да отговори на променящите се нужди на пациента. Пациентите с висока тревожност и с висока степен за абсорбция (способността да се фокусира внимателно върху форма на стимулация) може да получава облекчаване на болката от подходите за слушане на музика (3).

Съображения за избор на музика.

Предпочитанията на типа музиката могат да варират през отделните етапите на една процедура, което позволяват гъвкавост и адаптивност в при променящите се нужди и предпочтения на пациента, което ще бъде най-ефективно. Независимо дали музиката се предоставя на живо от обучен музикален терапевт или чрез предварително записана музика, предлагана от музикален терапевт или от медицински персонал, качествата на музиката трябва да бъдат внимателно обмислени. Предварително записаната музика с висока положителна валентност („приятност“) може да намали интензитета на болката по-добре от музиката с неутрална или отрицателна валентност (13). По този начин клиничистите трябва да оценят пациентите поотделно, за да определят коя музика ще въздейства най-добре в дадения момент. Клиничистите и изследователите по музикотерапия също трябва да вземат предвид акустичните свойства на избора на музика, тъй като някои свойства, като тембър могат да повлият на възприемането от пациентта интензивност на болката и степента на толеранс към нея (8). Общите указания могат да се окажат полезни, когато се посочва използването на записана музика. За да бъдат в съответствие с доказателствената база, пациентите, които не са музиканти, трябва да бъдат настърчавани да носят музика от дома, която е много предпочита на и по-позната, тъй като такава музика, донесена от дома, може да повиши чувството за контрол и може да доведе до подобряване толеранса към болка (14, 10). Някои пациенти могат да намерят позната музика за по-малко релаксираща, тъй като могат да им попречат на опита им за релаксация (14). **Затова най-голяма полза за релаксация от музика има когато се използва много предпочита на**

непременно позната.

Чрез поредица от изследователски проучвания, Tan et al. (2012) идентифицира следното общо характеристики на изключително релаксираща музика (14):

1. Темпо от около 60 удара в минута
2. Ограничения в динамиката
3. Умерен обхват на зоната на възприятие, центриран около С5
4. По принцип без текстове или вокал
5. Мелодични контури, които се изкачват и спускат
6. Често срещана употреба на синтезатори или струнни инструменти
7. Сравнително проста ритмична структура

Трябва да се отбележи, че специфичната музика не може да бъде предписана единствено за всички хора и да има същия предсказуем резултат. Въздействието на музиката върху индивида зависи от части от музикалните детайли на избраната музика, от историята на човека, музикалните и контекстуалните асоциации и музикалните предпочитания (15). В допълнение, пациентите могат да имат различно отношение към музиката в зависимост от стила, като по този начин трябва да се мисли, че човек се отпуска в един стил, може да се утежнява или разсеява в друг стил. Рискът, свързан с използването на записана музика, е, че такава музика не може да бъде модифицирана така, че да съответства на стилово предпочитанията на индивида, които могат да се променят с течение на времето. Препоръчва се, когато предварително записана музика се използва за перипроцедурна поддръжка, обучен индивид следи времето за преживяване на пациента и предлага възможности на пациента да модифицира това преживяване, за да отговори по-добре на неговите нужди.

Негативно влияние

Възможно е някои пациенти да не искат музикални интервенции при определени процедури. Kwekkeboom (2003) установи, че слушането на музика през слушалки по време на процедурите Богу до увеличаване тревожността, тъй като пациентите не могат да чуят хирурга и това чувство на прекъсване на контакта с оператора допринася за засиленото възприятие за болка. Участниците в проучването на Kwekkeboom са възрастни, насърто диагностицирани с рак, които са преминали първоначални диагностични проучвания. Много от тези пациенти намерили записаната музика, предоставена чрез слушалки, за полезна, докато чакали пристигането на лекаря, тъй като музиката им дава нещо, върху което да се съсредоточат. Същата музика обаче не била полезна по време на самата процедура, защото потенциално създавала бариеца, която пречи на пациентите да чуят хирурга или да наблюдават напредъка на процедурата (9).

По този начин лекарите и медицинските сестри

могат да използват предварително записана музика, за да осигурят на пациентите възможности за релакс, маскиране на звуци от околната среда и създаване на усещане за комфорт и познатост в медицинската среда.

Заключение

По-големият процент автори съобщават, че независимо от начина на подбор и използване на музиката, пациентите се повлияват. Повечето положително. Само малка част от тях имат резерви към музиката като средство приграждащо лечението. Разбира се много далече сме от това да правим крайни и окончателни заключения, но като много съвременен и почти неизследван вълвочина, проблемът за музикотерапията е все по-актуален. Особено в условията на реална конкуренция, когато удовлетворяването на желанията и нуждите на пациентите ни е водещ приоритет на нашата практика или лечебно заведение.

Библиография:

1. Ахтарова А. „Музикотерапията – общ преглед и основни подходи“ „Сборник Психотерапевтични подходи и практики“, 2016г.
2. Bradt, J., Dileo, C., & Shim, M. (2013). Music interventions for preoperative anxiety. Cochrane Database of Systematic Reviews, 6, Art.No.: CD006908. DOI: 10.1002/14651858.CD006908.pub2.
3. Bradshaw, D. H., Donaldson, G. W., Jacobson, R. C., Nakamura, Y., & Chapman, C. R. (2011). Individual differences in the effects of music engagement on responses to painful stimulation. The Journal of Pain, 12(12), 1262-1273.
4. Cepeda, M. S., Carr, D. B., Lau, J., & Alvarez, H. (2006). Music for pain relief. Cochrane Database of Systematic Reviews, Issue 2, Art.No.: CD004843. DOI: 10.1002/14651858.CD004843.pub2
5. Ghetti, C. M. (2013). Effect of music therapy with emotional-approach coping on preprocedural anxiety in cardiac catheterization: A randomized controlled trial. Journal of Music Therapy, 50 (2), 93-122.
6. Ghetti C., Music Therapy and Music-basedInterventions for Surgery, Medical Procedures and Examinations , Journal Medical Music Therapy Vol. 7, 2014
7. Kane, E. O. (1914). Phonograph in operating-room. Journal of the American Medical Association, 57(23), 1829.
8. Knox, D., Beveridge, S., Mitchell, L. A., & MacDonald, R. A., (2011). Acoustic analysis and mood classification of pain-relieving music. Journal of the Acoustical Society of America, 130(3), 1673-1682.
9. Kwekkeboom, K. L. (2003). Music versus distraction for procedural pain and anxiety in patients with cancer. Oncology Nursing Forum, 30(3), 433-440.
10. Mitchell, L. A., & MacDonald, R. A. (2006). An experimental investigation of the effects of preferred and relaxing music listening on pain perception. Journal of Music Therapy 43(4), 295-316.
11. Moreno, J. Acting your inner music, Music therapy and psychodrama. 2006. New Braunfels, TX, USA
12. Morris, D. N., & Linos, D. (2013). Music meets surgery: Two sides to the art of "healing." Surgical Endoscopy, 27, 719-723.
13. Roy, M., Peretz, I., & Rainville, P. (2008). Emotional valence contributes to music-induced analgesia. Pain, 134, 140-147.
14. Tan, X., Yowler, C. J., Super, D. M., & Fratianne, R. B. (2012). The interplay of preference, familiarity and psychophysical properties in defining relaxation music. Journal of Music Therapy, 49(2), 150-179.
15. Thaut, M. H. & Davis, W. B. (1993). Influence of preferred versus experimenter chosen music on affect, anxiety, and relaxation. Journal of Music Therapy, 30, 210-233.
16. Wigram, T., Pedersen, I. N., Bonde, L. (2002). A Comprehensive Guide to MusicTherapy

ОБУЧЕНИЕ НА СТУДЕНТИ ОТ ПРОФЕСИОНАЛНО НАПРАВЛЕНИЕ ЗДРАВНИ ГРИЖИ С КОЛЕЖАНСКО ОБРАЗОВАНИЕ ЗА УЧАСТИЕТО ИМ В ОКАЗВАНЕ НА СПЕШНА ПОМОЩ

TRAINING OF STUDENTS FROM THE PROFESSIONAL FIELD F HEALTH CARE WITH COLLEGE EDUCATION FOR PARTICIPATION IN EMERGENCY CARE

Визева М¹, З. Савова¹, М. Ляпина¹, Н. Хубанов², Е. Георгиева¹ Ст. Визев³
Vizeva M.¹, Z. Savova¹, M. Lyapina¹, N. Hubanov², E. Georgieva¹ St. Vizev³

Резюме

През последните години се идентифицира нарасиваща необходимост от готовност на медицинските специалисти за реакция и оказване на спешна медицинска помощ в случай на природни бедствия, катастрофи и други живото застрашаващи инциденти. Поради това, че Наредба № 1 от 8 февруари 2011 г. регламентираща професионалните дейности, дава право на медицинските специалисти с колежанско образование да извършват и самостоятелно спешна медицинска помощ, е наложително надграждане на техните знания и умения в тази насока.

Кризата с COVID-19 допринесе за обосноваването на необходимостта от регламентиране на ролята на професия със специфична квалификация - парамедик в системата за спешна медицинска помощ, с цел преодоляване на неефективното използване на висококвалифицирани медицински кадри за дейности, които могат да се изпълняват от лица със специфична мястна квалификация.

В унисон с очертаващите се тенденции, през 2019 г. в Медицински колеж „Й. Филаретова“ е разкрита специалност парамедик.

Ключови думи: спешна медицинска помощ, здравни грижи, обучение, парамедик

Summary

In recent years, a growing need for readiness of medical professionals to respond and provide emergency care in cases of natural disasters, catastrophes and other life-threatening incidents was identified. Due to the fact that Ordinance № 1 of 8 February 2011 regulating professional activities entitles medical professionals with college education to provide emergency care, it is necessary to upgrade their knowledge and skills in this direction.

The COVID-19 crisis contributed for justifying the need of regulation of the role of health care professional with specific qualification – paramedic, playing primary role in advanced emergency medical care provision, in order to overcome the inefficient participation of highly qualified medical personnel in activities that can be performed by specifically qualified medical personnel.

In line with the emerging trends, in 2019 at the Medical College „J. Filaretova“ started education of the specialty paramedic.

Key words: emergency care, health care, training, paramedic

¹ Медицински колеж „Й. Филаретова“, МУ – София
Medical College „J. Filaretova“, MU - Sofia

² УМБАЛ „Александровска“ ЕАД, Специално отделение
UMBAL "Alexandrovskaya" EAD, Emergency Department

³ ФОЗ, Камегра пребърнина медицина, МУ – София
Medical University of Sofia, Faculty of Public Health, Department of Preventive Medicine

Според определение на СЗО „Общественото здравеопазване е наука и практика за предотвратяване на болестите, удължаване на живота и укрепване на здравето чрез организираните усилия на цялото общество“. В системата на общественото здраве медицинските сестри, акушерките, рехабилитаторите, медицинските фелдшери, лаборантите – медицински и рентгенови са важен и ценен ресурс, който е крайно време да бъде обективно оценен, за да се подобри общественото здраве и да се намалят икономическите показатели и разходи за здравеопазване.

Двадесет и първи Век е Век на здравните грижи. Здравната стратегия на ЕС „Заедно за здраве – стратегически подход на ЕС“ изрично изтъква факта, че специалистите по здравни грижи имат изключителна роля за правилното функциониране на цялата здравеопазва система.

В Стратегията за развитие на здравните грижи в Р България 2013 – 2020 г., т. 9. Образование, специализация и научна дейност се изтъква необходимостта от:

- Развитие на научния изследователски капацитет в медицинските университети и осигуряване връзката между науката и прилагането на научните разработки в практиката на специалистите по здравни грижи;
- Създаване на организационни предпоставки за реализиране на принципа за единство на медицинската наука и практика;
- Актуализиране на учебните програми, разработване и въвеждане на различни схеми на обучение, съобразно потребностите и спецификата в работата на специалистите по здравни грижи;
- Разработване на научни проблеми и провеждане на научни изследвания в областта на грижите.

Съвременната медицинска наука и практика се характеризира с изключително бързи темпове на развитие на технологиите и повишаващи се изисквания към медицинските специалисти. Това е предпоставка за непрекъснатото професионално развитие и повишаване на компетенциите на медицинските специалисти и специалистите по здравни грижи. Нарастващата скорост на организационни и технологични промени означават непрекъсната потребност от приспособяване към изискванията чрез обучение. Необходимо е постоянно актуализиране на образователните програми, методи и подходи. Обучението следва да се третира не като разход, а като инвестиция. Във връзка с това се отделя особено внимание на разработването на стратегии и политики в

областта на обучението. Активно се търсят възможности за повишаване ефективността на дейностите по квалификацията и преквалификацията на медицинските специалисти.

Държавната политика по осигуряването на компетентни медицински кадри следва да бъде насочена от към повишаване качеството на обучението на студенти по медицина, медицински специалисти по здравни грижи и парамедици, провеждано в съответните обучителни институции.

За Министерство на здравеопазването и Министерство на образованието е основен приоритет да участват при планирането и контрола на качеството на обучителния процес във висшите медицински училища, в т.ч. при актуализирането на Единните държавни изисквания и разработването на учебните програми за студенти по медицина и здравни грижи с цел разширяване на теоретичното и практическо обучение по специална медицина и специални състояния в останалите медицински специалности.

В Стратегията за развитие на здравните грижи в Р България се посочва се необходимостта от утвърждаване на програми за продължаващо обучение за всички категории персонал (лекари, медицински специалисти, парамедици и пр.). Разработването на програмите следва да бъде обвързано със съставяне и актуализиране на Протоколи за поведение при най-често срещаните специални състояния.

През последните години съществено нараства броя и тежестта на природните бедствия, терористични актове, промишлени аварии, техногенните, социално-икономичните, транспортните и други катастрофи, миграция на големи маси хора. Все повече се увеличава опасността от радиационен, биологичен и химичен тероризъм.

Бедствените ситуации, са събития, които се характеризират в повечето случаи с невъзможност за прогнозиране на времето, мястото, обхватата и тежестта на последиците. Настъпването им се съпроводя със заплахи за живота, здравето и материалното благополучие на населението, за посрещането на които, винаги се изисква предприемане на специални действия. Общата и медицинска обстановка при бедствени ситуации е динамична, бързо променяща се, като въга на настъпващите промени са с ниска степен на предвидимост. Медицинското осигуряване е неделима част от комплекса дейности по управление на бедствените ситуации.

От критично значение е да се създадат адекватни политики, устойчиви структури и способност за активна подготвка и преодоляване на извънредните ситуации за общественото здраве. Съгласно

Международните здравни правила страните са длъжни да прилагат многопосочен, междуведомствен и трансграничен подход към извънредните ситуации в общественото здраве, както и да бъдат готови да управляват успешно здравните аспекти на извънредните ситуации и хуманитарните катастрофи.

Анализът на състоянието на системата за спешна медицинска помощ изтъква факта, че в България все още няма изчерпателна и точна правна уредба, конкретно насочена към структурата, организацията и регулирането на системата за спешна медицинска помощ, както и регламентираща връзката на спешната медицинска помощ с други структури при различни кризисни ситуации.

Концепцията за развитие на системата за спешна медицинска помощ е интегриран документ за комплексното развитие на спешната медицинска помощ до 2020 г., който допринася за реализация на връзката между приоритетите на ЕС, националните приоритети на България, вкл. в областта на здравеопазването.

Концепцията съобразява състоянието на спешната помощ към 01.01.2014 г.: в централните за спешна медицинска помощ работят 6380 души медицински специалисти, от които 1457 лекари и 2652 фелдшери и други медицински специалисти (медицински сестри, акушерки и гр.) и 2271 шофьори. Възрастовата структура на персонала показва негативни тенденции, като всеки четвърти работещ е бил във възрастта от 55 до 65 години, т.е. ще излезе от системата в следващите години. В същото време само 8% от работещите медицински специалисти са били във възрастовата категория до 35 години.

Както сериозен проблем се посочва квалификацията на персонала в ЦСМП. Лекарите с придобита специалност са били 30% от всички лекари, работещи в системата. Само 63 лекари със специалност по спешна медицина, а броят на специализиращите лекари е бил 121. Отчитат се и проблеми като текучество, засилваща се дехвалификация, демотивация.

Документирано е намаляване на броя на специалистите в специалностите свързани с оказване на спешна помощ, които са необходимите при медицинското осигуряване на бедствените ситуации, както и на интереса за следдипломно обучение в тези специалности. Констатира се, че намаляващият брой, застаряващи медицински специалисти са диспропорционално разпределени, което затруднява достъпа до медицинска помощ на части от населението, дори и без наличие на бедствени ситуации.

На базата на формулираните визии и стратегическа цел на Концепцията за развитие на системата

за спешна медицинска помощ, като приоритетно направление е идентифицирана необходимост от осигуряване на устойчиво развитие на човешките ресурси в системата за спешна медицинска помощ.

Политиката по осигуряването на компетентен персонал в системата на спешна медицинска помощ в страната е насочена към повишаване на качеството на обучението на студенти по медицина, медицински специалисти по здравни грижи и парамедици, провеждано в съответните обучителни институции.

Кризата с COVID-19 допринася за обосноваването на необходимостта от регламентиране на ролята на новата професия парамедик в системата за спешна медицинска помощ с цел преодоляване на неефективното използване на висококвалифицирани медицински кадри за дейности, които могат да се изпълняват от лица с със специфична мисия квалификация.

В унисон с очертаващите се тенденции, през 2019 г. в Медицински колеж „Й. Филаретова“ е разкрита специалност „парамедик“ и от учебната 2019/2020 година започва обучение по новата специалност. Парамедикът е специалист с висше образование, образователно квалификационна степен „професионален бакалавър“, от професионално направление Здравни грижи. Обучението е с продължителност 3 години (6 семестъра), последният от които е преддипломен стаж.

Парамедикът осъществява дейности по оказване на спешна помощ, свързани с първоначална оценка и поддържане на основните жизнени функции на място на инцидент, по време на транспортиране на пострадали лица до лечебно заведение, както и логистични и организационни дейности свързани с помощта при спешни състояния.

Парамедикът е медицински специалист, който обслужва спешни случаи и инциденти, като осъществява необходимите медицински дейности, насочени към възстановяване на остро-настъпили, живото-застрашаващи нарушения и поддържане виталните функции на организма.

Професионалните умения са свързани както с основните мероприятия за поддържане на живота при извършването на кардио-пулмонална ресусцитация, така и с изпълнение на квалифицирани мероприятия за поддържане на живота.

Парамедикът може да работи самостоятелно като следва предварително определени алгоритми с доказани схеми на лекарствоприложение, техники и методики с точни протоколи и тогава да взема самостоятелни решения, свързани със здравето и живота на хората съобразно своята компетентност.

Теоретичната и практическа подготвка дава

Възможност на парамедика да усвои знания, умения и компетентността областта на дейностите в спешната помощ, напр.:

- Осигурява проходимост на горните дихателни пътища;
- Сам извършва базисно (ABC) съживяване;
- Прилага дефибрилация с автоматичен външен дефибрилатор;
- Обезвъжва пострадалия за транспорт до лечебното заведение, като го поставя в подходящо стабилно положение в зависимост от травмата, нараняването или заболяването;
- Прилага видовете инжекционни техники;
- Прилага назначени от лекаря лекарствени продукти;
- Прилага водно-солеви разтвори и други парентерални лекарствени продукти;
- Поставя супраглотични пособия.

С Наредба № 1 от 8 февруари 2011 г. за професионалните дейности, които медицинските сестри, акушерките, асоциираните медицински специалисти и здравните асистенти могат да извършват по назначение или самостоятелно (ДВ. бр.15 от 18 Февруари 2011г., изм. ДВ. бр.50 от 1 Юли 2011г.) се определят професионалните дейности, които медицинските сестри, акушерките и асоциираните медицински специалисти и здравните асистенти могат да извършват по назначение или самостоятелно.

Едни от основните професионални дейности, които асоциираните медицински специалисти могат да извършват самостоятелно са осъществяване на манипулации и оказване на спешна медицинска помощ. Наредбата регламентира оказване на спешни, хуманитарни и други дейности, от медицински лаборанти, рехабилитатори и рентгенови лаборанти, включващи:

- участие в дейности при бедствени ситуации;
- участие в дейности по оказване на хуманитарна помощ;
- извършване на дейности за обладяване на състояния на хипо- и хипертермия;
- оказване на първа медицинска помощ на пострадалия в отсъствието на лекар;
- извършване на временна имобилизация на крайници и гръбначен стълб;
- прилагане на методи за механична хемостаза;
- поддържане на проходимост на горни дихателни пътища;
- извършване на първична реанимация - непряк сърдечен масаж и изкуствено дишане.

Медицинските лаборанти и рентгеновите лаборанти могат самостоятелно да осъществяват ма-

нипулации, включително венозни, подкожни и мускулни инжекции. Следователно, е наложително придобиването на прецизни умения по отношение на конкретни манипулативни техники, съобразно компетентностите на съответните специалности.

В заключен е, в унисон с непрекъснатото динамично развитие на медицинската наука и технологиите, възниква необходимост от провеждане на проучвания и разкриване на възможности за идентифициране и въвеждане на нови обучителни методи и подходи за повишаване теоретичните и практическите умения на студентите и съответно задоволяване на потребностите от съвременни знания и умения.

*Настоящото проучване е реализирано по проект № Д-126/24.06.2020 г., финансиран от СМН към МУ-София.

Библиография

1. Здраве 2020 Европейска рамка за политики и стратегия за 21-ви век. [http://www.ncphp.govtment.bg/files/nczi/Health2020_BG\(1\).pdf](http://www.ncphp.govtment.bg/files/nczi/Health2020_BG(1).pdf)
2. Здравна стратегия на ЕС „Задно за здраве – стратегически подход на ЕС“ ([http://www.ncphp.govtment.bg/files/nczi/Health2020_BG\(1\).pdf](http://www.ncphp.govtment.bg/files/nczi/Health2020_BG(1).pdf))
3. Концепция за развитие на спешната медицинска помощ в Република България. https://www.mh.govtment.bg/media/filer_public/2015/04/15/konseptsiya-razvitie-na-speshnata-meditsinska-pomosh_2611-2014.pdf
4. Наредба № 1 от 8 февруари 2011 г. за професионалните дейности, които медицинските сестри, акушерките, асоциираните медицински специалисти и здравните асистенти могат да извършват по назначение или самостоятелно (ДВ. бр.15 от 18 Февруари 2011г., изм. ДВ. бр.50 от 1 Юли 2011г.).
5. Стратегия за развитие на здравните грижи в Р България 2013 – 2020 г., т. 9. Образование, специализация и научна дейност (<http://nursing-bg.com>)

Адрес за кореспонденция:

проф. Мая Визева
Медицински колеж „Й. Филаретова“,
Медицински университет - София
maia_vizeva@abv.bg

ИНФОРМИРАНОСТ НА СТУДЕНТИ ОТ МЕДИЦИНСКИ КОЛЕЖ „Й. ФИЛАРЕТОВА“ ОТНОСНО КОРОНАВИРУСНИ ИНФЕКЦИИ, С АКЦЕНТ ВЪРХУ COVID-19

AWARENESS OF STUDENTS IN MEDICAL COLLEGE “Y. FILARETOVA” ABOUT CORONAVIRUS INFECTIONS WITH FOCUS ON COVID-19

Димитрова- Стефанова Д.¹., Е. Кволян^{1,2}, Г. Камбурова¹, Е. Иванова¹

Dimitrova-Stefanova D¹., E. Keuleyan ^{1,2}, E. Ivanova ¹, G. Kamburova ¹

Резюме

Насоящата епидемия от COVID-19 поставя нови предизвикателства пред здравните работници. От първостепенно значение за овладяването ѝ е точната и навременна лабораторна диагностика. Медицинските лаборанти са основни изпълнители и са на първа линия в борбата с причинителите: с точна и прецизна работа, но и с необходимост от обезопасяване на лабораторния труп. Цел на проучването е да представи базисни данни за корона-вирусните инфекции и да анализира информираността на студенти от Медицински колеж „Й. Филаретова“ – София, специалност „Медицински лаборант“, относно COVID-19, преди появата на първите случаи у нас.

Материали/методи. Направен е Литературен обзор на авторитетни научни база –данни (The LANCET, CDC, ECDC, WHO и гр.). Изработен е Въпросник с 10 ключови Въпроси и бе проведено доброволно анонимно анкетно проучване при студенти от първи и втори курс и Преподiplомен стаж.

Резултати. Корона-Вирусите от дълги години предизвикват респираторни инфекции при хора и при животни. От възникването на първите случаи на COVID-19 в Ухан, Кина, заболяването се превръща в пандемия, засягаща всички страни. Характеризира се с висок контагиозен индекс и по-тежко засягане на възрастни ко-морбидни пациенти. В проведената студентска анкета от раздадените 72 анкетни карти бяха попълнени 72: 100 % изпълнение, свидетелстващо за заинтересоваността им. Към момента на проучването само трети курс са изучавали вирусни заболявания. Три четвърти от всички анкетирани споделят, че са получили информация за щам SARS-CoV-2 от медиите – основно интернет и телевизия, гъв триети – и от преподавателите си. Всички са запознати с опасността от тежки усложнения при COVID-19 и с опасността от летален изход. Болшинството точно описват основните симптоми, пътищата на предаване, както и мерките за профилактика.

Заключение. COVID-19 поставя безprecedентни проблеми пред здравните системи и икономики. Студентите от специалност „Медицински лаборант“ демонстрираха много добро познаване на характеристиките на заболяването и профилактиката му, както и социална ангажираност към проблема.

Ключови думи: корона-вируси, Медицински лаборант, COVID-19, анкетно проучване

¹ Медицински колеж „Й. Филаретова“ към МУ-София
Medical University – Sofia, Medical College „Y. Filaretova“, Specialty Medical Laboratory Technician

² Медицински Институт - МВР
Medical Institute – Ministry of the Interior

Summary

The current epidemic of COVID-19 brings new challenges to health professionals. Accurate and timely laboratory diagnostics is of paramount importance for its control. Medical laboratory technicians are the main contractors and are on the front line in the fight against pathogens: with precise and precise work, but also with the need to ensure safety of laboratory labor. The aim of the study is to present basal data on coronavirus infections and to analyze the awareness of students from the Medical College "J. Filaretova" - Sofia, specialty "Medical Laboratory Technician", regarding COVID-19, before the appearance of the first cases in our country.

Materials/methods. A literature review of authoritative scientific databases (The LANCET, CDC, ECDC, WHO, etc.) has been made. A questionnaire with 10 key questions was developed and a voluntary anonymous survey was conducted for first and second year students and undergraduate internships.

Results. Coronaviruses have caused respiratory infections in humans and animals for many years. Since the first cases of COVID-19 in Wuhan, China, the disease has become a pandemic affecting all countries. It is characterized by a high contagious index and more severe involvement of adult comorbid patients. In the conducted student survey, 72 out of the 72 questionnaires distributed were filled in, which is 100% fulfillment, testifying to their interest. At the time of the study, only third-year students had studied viral diseases. Three-quarters of all respondents said they had received information about the SARS-CoV-2 strain from the media - mainly the Internet and television, and two-thirds - from their teachers. Everyone is aware of the risk of severe complications with COVID-19 and the risk of death. Most of the respondents accurately describe the main symptoms, routes of transmission, and prevention measures.

Conclusion. COVID-19 poses unprecedented challenges to health systems and economies. Students in Specialty "Medical Laboratory Technician" demonstrated a very good knowledge of the characteristics of the disease and prevention, as well as social commitment to the problem.

Keywords: Coronavirus, Medical Laboratory Technician, COVID-19, questionnaire

Въведение

Коронавирусите съществуват човечеството от дrevността. Широко разпространени са, причиняват зоонози. Известно е, че естествен резервоар са някои видове прилепи-подковоноси, цивети, панголини и други бозайници, също и птици [1, 3, 5, 9].

Настоящата 2020 г. е белаяна от пандемията COVID-19, предизвикана от SARS-CoV-2. Понастоящем това е сериозен здравен и икономически проблем.

Епидемията от COVID-19 поставя нови предизвикателства пред здравните работници. От първостепенно значение за облаждяването ѝ е точната и навременна лабораторна диагностика. Медицинските лаборантни са основни изпълнители на лабораторните анализи и са на първа линия в борбата с причинителите: с точна и прецизна работа, но на преден план е и необходимост от обезопасяване на лабораторния труп [2, 4, 7].

Цел на проучването е да представи характерни особености на коронавирусните инфекции, епидемични възприявания през последните две десетилетия, да се анализира информироваността на студенти от Медицински колеж „Й. Филаретова“ – София, специалност „Медицински лаборант“, относно коронавирусни

инфекции, с акцент върху COVID-19, преди появата на първите случаи у нас.

Материали и методи

Анализирана е съвременна научна информация (The LANCET, CDC, ECDC, WHO и др.) за коронавирусите, диагнозата и проблемите по облаждяване на епидемията. Проведено е анонимно доброволно анкетно проучване при студенти от първи, втори и трети курс на специалност „Медицински лаборант“. За целта е изработен въпросник с 10 ключови въпроси и отворени въпроси с лично мнение на студентите относно COVID-19.

Резултати и обсъждане

Коронавирусните инфекции са широко разпространени остри заболявания с прояви в горните дихателни пътища - ринит, ринофарингит, кашлица или дихателен синдром. Открити са през 1965г, при електронномикроскопско наблюдение. Известни са данни за персистирането на коронавируси сред животни и чрез тях - сред хора, още от древността, преди десетки хиляди години [5].

През последните две десетилетия възникват

и епидемични взривове, предизвикани от коронавируси. Означеният като SARS-CoV- бетакоронавирус, възникнал 2002 г. в Китай и разпространил се в Хонг Конг, Виетнам, Сингапур, САЩ, Канада, предизвика тежък остръ респираторен синдром у близо 8000 души, със смъртност 9.6 % [3]. Незабавната координация на водещите международни експерти спомогна за бързата му идентификация и ликвидирането на епидемията в рамките на 18 месеца. Друга тежка коронавирусна инфекция – с MERS-CoV (Middle East Respiratory Syndrome), възниква през 2012 г. в Саудитска Арабия. Вирусът се пренася от камили и мутира бързо. Причинява респираторни нарушения, прогресиращи до тежка дихателна недостатъчност, с висок леталитет – 30 % [8, 9].

Първите случаи, довели до пандемията COVID-19, причинена от SARS-CoV-2, са регистрирани от началото на декември 2019 г. в Китай, провинция Hubei, Wuhan – град с 11 милиона жители население. Заболяването е описано като пневмония с неизвестен причинител. Предаването на вируса е с висок контагиозен индекс – по въздушно-капков и контактен механизъм. Клиничните прояви включват температура, суха кашлица, задух, миалгия, умора, лимфопения, рентгенографски данни за двустранна пневмония. На 17-ти януари 2020 г. в технически доклад на ECDC са представени основните лични предпазни средства за медицински работници, ефективни за превенция на COVID-19 [7]. Профилактиката се изразява в социално дистанциране, дезинфекция и дихателна изолация чрез филтриращи полумаски или респиратори (FFP2) от клас 2 или клас 3 (FFP2 или FFP3). Лечението остава проблематично: рандомизирани контролирани проучвания не показват ефект на hydroxychloroquine върху преживяемостта, нито на remdesivir, макар че той получава FDA одобрение за скъсяване на оздравителния период; добавяне на кортикоステроиди се препоръчва за най-тежките случаи. Към 10 ноември 2020 г. по света са докладвани **50 994 215** случая на COVID-19, включително **1 264 077** смъртни случая [6, 8, 9].

Към настоящия момент, все още има някои неясноти относно природата на SARS-CoV-2. Например, известно е, че прилагане на плазма от преболедували в някои случаи води до оздравяване, но не са известни интезитетът и продължителността, и промеждуктната роля на образуваните антитела.

Медицинските лаборанти са основни изпълнители на анализи в диагностичните лаборатории, заети с изследването на новия коронавирус – от момента на вземане на материал за изследване, през целия процес на работа с много от тестовете за COVID-19. Техните умения, познания, експедитивност при извършване на лабораторните анализи, са решаващи за получаване на крайните резултати от изследванията. Същевременно, те са на първа линия по отношение на рисък от заразяване с причинителите на инфекции,

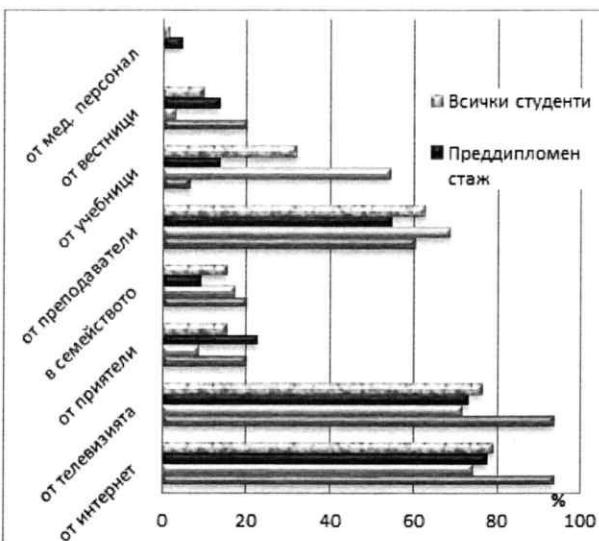
включително със SARS-CoV-2. Следователно, познанията на тези професионалисти са от първостепенно значение както за диагностицата на инфекциите, така и за обезопасяване на лабораторния труд и за опазване на тяхното здраве, гори живот, в условията на пандемията [4, 7, 9].

Във връзка с глобалното разпространение на COVID-19 в края на февруари 2020 г., преди регистрацията на първите случаи у нас, решихме да проучим информираността и подготвеността на студентите от специалност „Медицински лаборант“.

Раздадени бяха 72 анкетни карти на студентите от първи, втори и трети курс на специалността. Всички 72 формулара бяха попълнени: 100 % изпълнение, свидетелствашо за заинтересоваността им.

Към момента на проучването само трети курс бяха изучавали Раздел „Вирусология“.

Анкетата започва с въпроса: „От какви източници основно получихте информация за инфекциите с новия COVID-19?“

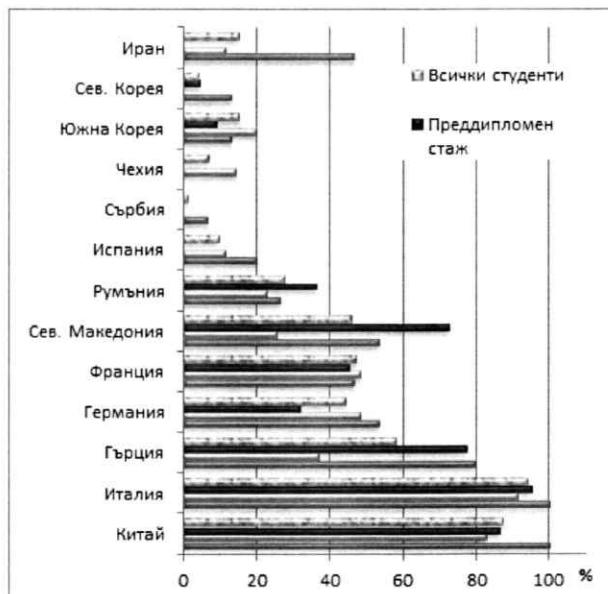


Фиг. 1. Отговори на анкетиранияте студенти на въпроса: От какви източници основно получихте информация за инфекциите с новия COVID-19?

Три четвърти от всички анкетирани споделят, че са получили информация за SARS-CoV-2 от медиите – основно от интернет и телевизия, две трети – и от преподавателите си. Това не е изненадващо предвид факта, че към момента на анкетиране само третокурсниците са изучавали вирусни причинители.

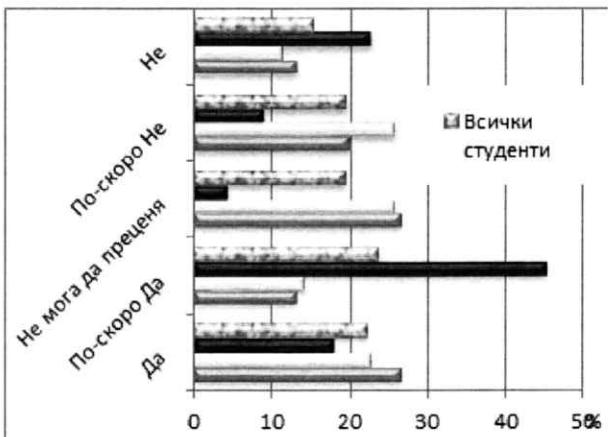
На отворения въпрос: „В кои страни по света са разпространени инфекции с COVID-19 към този момент?“, предвид времето на проучването – втората половина на февруари, повечето от анкетиранияте посочват страни от Азия, Европа (Италия, Гърция, Германия), Северна Америка. Това върно отра-

зява действителните факти в ситуацията по време на провеждане на анкетата [6, 8, 9]. Повечето отговори са представени на Фигура 2.



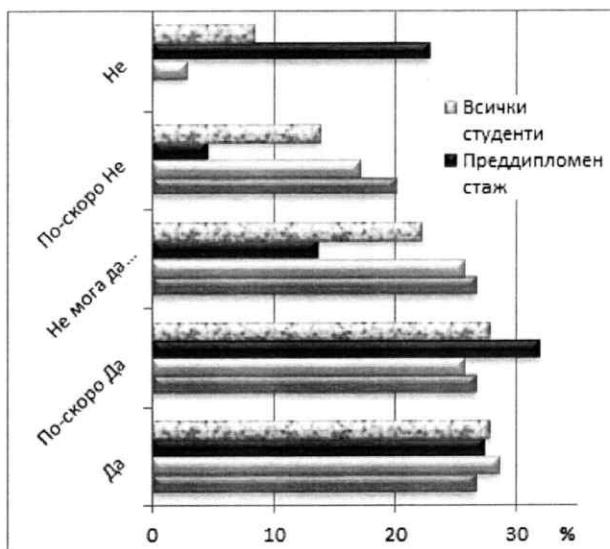
Фиг. 2. В отговор на отворен въпрос, анкетираните посочват страни по света, в които са регистрирани инфекции с причинителя на COVID-19.

Около една трета от анкетираните студенти основателно споделят, че се чувстват лично застрашени от инфекции с коронавируси за в бъдеще, както се вижда от Фиг. 3.



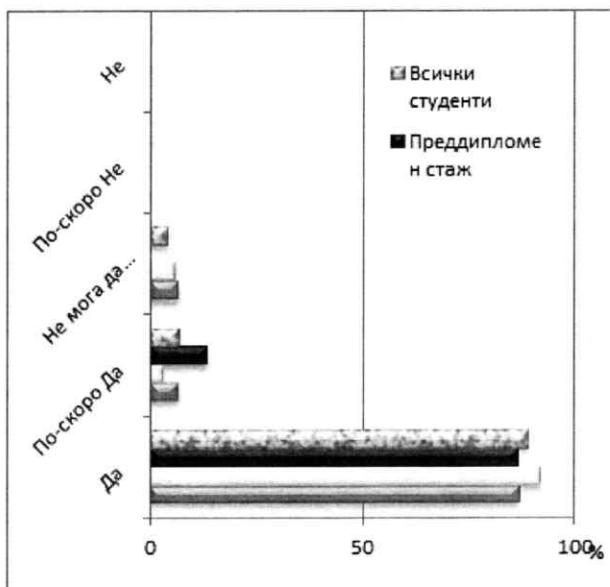
Фиг. 3. Отговори на студентите от първи, втори и трети курс на въпроса дали се чувстват лично застрашени от инфекции с коронавируси за в бъдеще.

Запитани дали смятат, че техни близки хора може да бъдат застрашени от инфекции с коронавируси в бъдеще, повече от половината от анкетираните отговарят утвърдително.



Фиг. 4. Лично мнение на анкетираните дали смятат, че техни близки хора може да бъдат застрашени от инфекции с коронавируси в бъдеще.

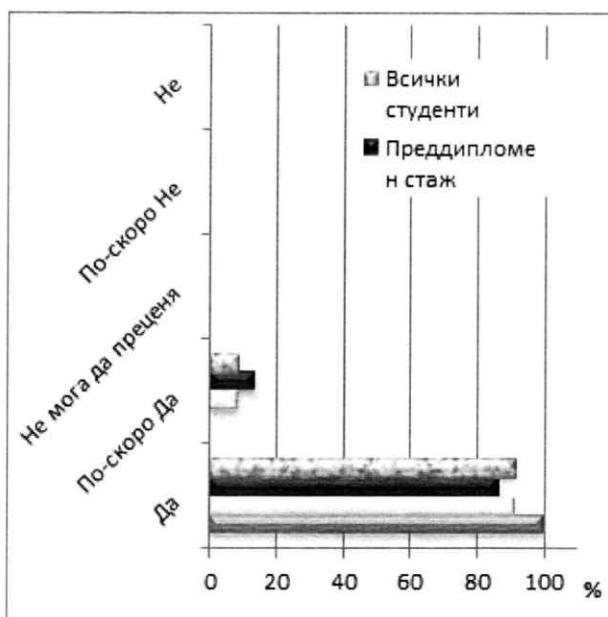
Както се вижда от Фиг. 5, почти всички (96 %) от студентите са запознати с опасността от тежки усложнения при коронавирусни инфекции, за 85% отговорът е категорично: „Да. Това се потвърждава от установени случаи на протичане на коронавирусни инфекции с причинителя SARS-CoV-2“.



Фиг. 5. Мнения на анкетираните по въпроса дали инфекции с коронавируси могат да доведат до тежки усложнения.

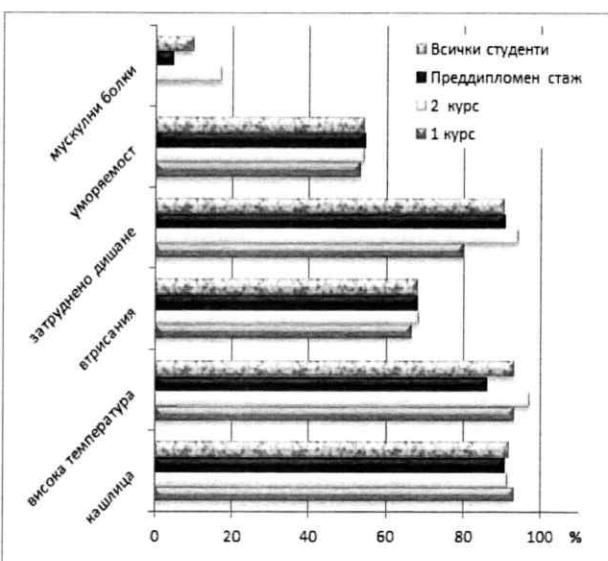
Запитани, дали инфекции с коронавируси да доведат до летален изход, всички анкетирани студенти отговарят утвърдително (Фиг. 6). Освен първоначалните данни от Китай, развитието на епидемия-

та в следващите месеци показва верността на твърдението [8, 9].



Фиг. 6. Отговори на студенти от трите курса на въпроса: „Могат ли инфекции с коронавируси да доведат до летален изход?”

Над 90% от анкетираните студенти и от трите курса точно описват основните симптоми, характерни за коронавирусни инфекции и COVID-19 [8] (Фиг. 7).



Фиг. 7. Посточени от анкетираните студенти основни симптоми, които инфекциите с коронавируси причиняват, в отворен въпрос.

На отворения въпрос, според тях, за кои групи от обществото има най-голям рисков при инфекции с COVID-19, 92% от анкетираните студенти посоч-

ват възрастните хора, като 57% от тази група уточняват: „над 60 години“. 57% добавят и: „хронични, съпътстващи заболявания“; 31% дават отговор: „Имуносупресирани“. От третокурсниците, 9% са добавили към рисковите групи и „Медицински персонал“.

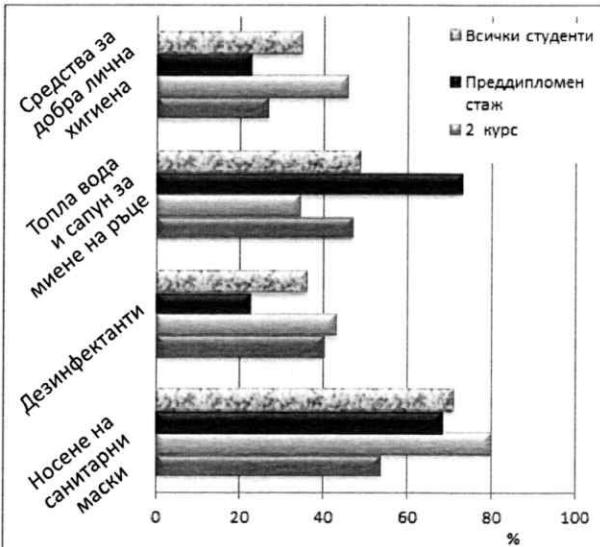
Следва отворен въпрос за изброяване на основните пътища за предаване на коронавирусни инфекции. Студентите от трите курса посочват:

- „Въздушно-кантовът“: 88,89%;
- „Контактно-битовът“: 56,94%;
- „Алиментарен“: 27,78%.

Като най-рискови за заразяване с коронавируси, студентите изброяват следните ситуации:

- „Струпване на много хора на дадено място“ – за 36% от анкетираните; от тях 38% добавят като повишен риск това да става в затворени пространства;
- Според 36% от респондентите, рискови са „пътувания“; за 46% от тях рисковът е най-голям при пътуване в засегнати от пандемията страни;
- Рисково според 29% от студенците е „общуване със заразени хора“; от тях според 33% особено рисков е контактът с бессимптомни носители.
- Според 19% рисково е „неспазване на добра лична хигиена“, като за 29% от тях рисковът е поради мръсни ръце.

Във въпрос относно ефективните мерки за предпазване, анкетираните посочват в най-голям процент „лични предпазни средства“ и „мерките за профилактика“ (Фиг. 8). В по-малък процент, непредставен на фигурата, са изброени и „ръкавици, и лабораторни престилки с дълъг ръкав, шлем за лице“.



Фиг. 8. Изброяни от респондентите лични предпазни средства и мерки, ефективни за предпазване от инфекция с новия COVID-19

Като подходящи дезинфектанти, болшинството студенти, предвид ранния момент на анкетиране, посочват тези „на алкохолна основа (82%) и ПАВ/ тонала вода и сапун (22%)“.

В следващ въпрос, адресиран към ролята на обучението, анкетираните студенти имат възможност да дадат свое мнение за: „какво биха посъветвали хора, които имат съмнения, че може да се заразили с коронавируси“. Сред изброените съвети, в най-голям процент бяха предложени:

- „Незабавно да постъпят медицинска помощ“ (64 %);
- „Изолиране от други хора (роднини)“ (39 %);
- „Да бъдат изследвани за коронавирус“ (35 %);
- „Доброволна 14-дневна карантина, по възможност в болнично заведение“ (21 %);
- „Позвъняване на личен лекар за преписания“ (12,5);
- „Да спазват противоепидемичните мерки за безопасност“ (9,7%);
- „Да носят маски, за да предпазят другите“ (8%);
- „Негопускане на контакти с други хора“ (7 %);

В последния въпрос от анкетата на студентите се предоставя възможност да опишат „какво още биха искали да научат за коронавирусните инфекции“. Отговорите са многообразни:

- „Какво е лечението от COVID-19 (28%)“;
- „Всякаква актуална информация за COVID-19“ (14%);
- „Ефективни и доказани мерки за предпазване от COVID-19“ (12,5%);
- „Подробности за произхода на причинителя на COVID-19“ (11 %)
- „Кога може да има ефективна ваксина (8 %)“;
- „Подробности за природата на новия коронавирус“ (4 %);
- „Повече подробности за симптомите на COVID-19“ (4 %);
- „Има ли мутирала шамове и какво предизвиква мутации у SARS-CoV-2“ (4%).
- „Повече за механизмите на защита на макроорганизма, за ролята на имунитета“ (4%), както и „Повече за механизма на действие в макроорганизма“; „Колко дълго трае безсимптомното носителство?“, „Зашо малки деца не са в рискова група?“, „Има ли положителни проби в България?“

Заключение

Макар и добре познати в историята на човечеството, дори трибунални, коронавирусните инфекции показват рискове от възникване на епидемични възприятие и дори пандемията от COVID-19. Динамично променящите се ситуации, внезапно възникващи през последните две десетилетия, са извор на предизвикателства и проблеми пред здравните специалисти в цял свят. Предвид ранния етап на проучването, студентите от специалност „Медицински лаборант“ демонстрираха много добро познаване на наличните характеристики на заболяването и социална ангажираност към проблема. Забележителна е мякната информираност по отношение на симп-

томите, пътищата на предаване на инфекцията, методите за профилактика, последиците от инфекцията. Тъй като само студентите от III курс към момента на провеждане на анкетата бяха изучавали *Вирусология*, следва да се откаже дължимото на мякното лично информиране от Интернет и мас-медиите. Единственият отговор, чиято правилност е различна, е ефективността на дезинфекционните средства, която е най-добра за съединенията, производни на белината.

Последващото развитие на епидемията и у нас показва високата социална ангажираност на студентите - медицински лаборанти, част от които взеха участие и като доброволци в здравните заведения, или вече работят на работно място в лабораториите, представляващи част от медицинската екипа към пациентите.

Изводи:

Коронавирусите продължават да поставят съвременни проблеми пред здравеопазването, социалния живот и икономиките, демонстрирано с продължаващото глобално персистиране на COVID-19.

Здравните работници, в частност и медицински лаборанти, са на предна линия в борбата с инфекциозните заболявания, което налага непрекъснато актуализиране на познанията им, особено в сферата на най-нови и значими за общество здравеопазване инфекции.

Студентите от Медицински колеж „И. Филаретова“ на Медицински университет – София, специалност „Медицински лаборант“ показваха научни познания в проведената анкета и изразиха висока социална позиция.

Библиография:

1. Е. Кволян, Р. Треновска, А. Симидчиев, Н. Смилов. Корона-вирусите – най-нови предизвикателства. Съвременни медицински проблеми. Медицински институт – МВР, 2020,1
2. Hughes MM, Groenewold MR, Lessem SE, et al. Update: Characteristics of Health Care Personnel with COVID-19 - United States, February 12–July 16, 2020. MMWR Morb Mortal Wkly Rep 2020;69:1364–1368. DOI: <http://dx.doi.org/10.15585/mmwr.mm6933a3>
3. Mackenzie JS, Smith DW. COVID-19: a novel zoonotic disease caused by a coronavirus from China: what we know and what we don't [published online ahead of print, 2020 Mar 17]. *Microbiol Aust*. 2020; MA20013. doi: 10.1071/MA20013
4. Nguyen LH, Drew DA, Graham M-S et al. 2020. Risk of COVID-19 among front-line health-care workers and the general community: a prospective cohort study. *The Lancet Public Health*, ISSN: 2463-2667, Vol: 5, Issue: 9, Page: e475-e483
5. Wertheim JO, Chu DK, Peiris JS, Kosakovsky Pond SL, Poon LL. A case for the ancient origin of coronaviruses. *J Virol*. 2013;87(12):7039-7045. doi:10.1128/JVI.03273-12
6. <https://www.ecdc.europa.eu/en/covid-19/timeline-ecdc-response>
7. https://www.ecdc.europa.eu/sites/default/files/documents/Protective%20equipment_BG.pdf
8. <https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/index.html>
9. www.who.int

Адрес за кореспонденция:

Гл. ас. Дарина Димитрова-Стефанова, бб
Медицински колеж „И. Филаретова“,
e-mail: d.dimitrova@mc.tu-sofia.bg

НОВИ КОНЦЕПЦИИ ЗА ПАРОДОНТИТА. СТАДИИ И РИСКОВ КЛАС. НАСОКИ ЗА ЛЕЧЕНИЕ.

NEW CONCEPTS FOR PERIODONTITIS. STAGES AND GRADES. TREATMENT GUIDELINES.

Емилов Д.¹, Е. Деливерска² / Emilov D., E. Deliverska

Резюме

Пародонтитът е заболяване, което се характеризира с микробно-асоциирано, хост-медирано възпаление, водещо до загуба на пародонтален аташман. Новата класификация на пародонтални и пери-имплантни заболявания и състояния от 2017 г. налага промени в начина на изучаване на заболяването. На базата на съвременни общоприети доказателства се оформя и системната последователност за дефиниране на пародонтално болен пациент, която включва три компонента: дефиниране на пациентта като "пациент с пародонтит"; определяне на формата и типа на пародонтит; описание на клиничната изява и на допълнителните елементи, включени в новата класификация. Въвеждат се стадии и рискови класове на заболяването - посочени са четири стадия и три рискови класа.

Ключови думи: пародонтит, стадий, рисков клас

Summary

Periodontitis is characterized by microbially-associated, host-mediated inflammation that results in loss of periodontal attachment. Latest classification of periodontal and peri-implant diseases and conditions from 2017 consider some changes. Given current knowledge, a periodontitis case definition system should include three components: identification of a patient as a periodontitis case; identification of the specific form of periodontitis, and description of the clinical presentation and other elements that affect clinical management, prognosis, and potentially broader influences on both oral and systemic health. Stages and grades are added. There are four stages and three grades.

Key words: periodontitis, stage, grade

Всеки отделен клиничен случай на пародонтит, трябва да бъде допълнително характеризиран с помощта на матрица от четири стъпки, която описва стадия и рисковия клас на заболяването. Определени са четири стадия и три рискови класа.

Стадирането се основава на разпространението и тежестта на пародонтита при устаночването му, като се добавя и комплексност при лечението на пациента. (9, 10, 11) Данните, получени при оценката на стадия на пародонтита, трябва да бъдат допълнени с информация за присъщата биологична характеристика на заболяването. Разчита се на три групи параметри:

1. Скорост на прогресия на пародонтита;
2. Разпознаваеми рискови фактори за прогресия

на пародонтита;

3. Риск за влияние на системното здраве.

Според тази класификационна рамка, стадият е зависим основно от **тежестта на заболяването при установяване и комплексността на лечение**, докато рисковият клас осигурява допълнителна информация за биологичните характеристики на заболяването. (9, 13) Тези характеристики включват исторически-базиран анализ на скоростта на прогресия, оценка на риска от бъдеща прогресия, анализ на възможните незадоволителни резултати от лечението и оценка на риска дали заболяването или неговото лечение, могат да повлият негативно на общото здраве на пациента.

¹ Камерда по Пародонтология, ФДМ, МУ-София
Fakulty of Dental Medicine, Medical University of Sofia

² Камерда по ДОЛЧХ, ФДМ, МУ-София
Fakulty of Dental Medicine, Medical University of Sofia



Има две измерения на процеса при оценката на стагий на пациент с пародонтизъм: тежест и комплексност.

Тежест:

Важно е да бъде класифицирана на тежестта и разпространението на деструктивния процес на тъканите вследствие на пародонтизъма. Това се прави с измерване на CAL (разстоянието от цименто-емайлова граница до върха на сондата при клинично сондиране) и оценка на костната загуба при рентгенографско изследване. При тези измервания трябва да се вземат предвид и броя на зъбите, чиято загуба се дължи на пародонтизъм.

Оценката на тежестта е основана най-вече на интегрална загуба на аташман, дължаща се на пародонтизъм (CAL) и маргинална загуба на кост. Взима се предвид най-засегнатият зъб. Оценката на комплексност се базира на сложността за лечение на случая. Взимат се предвид фактори като присъствие на дълбоки при сондиране места, вертикални дефекти, засягане на фуркации, зъбна подвижност, миграция и оформяне на пространства между зъбите, загуба на зъби и силно нарушена дълкателна функция.

Комплексност:

Втората цел е определяне на комплексността в контрола на заболяването и поддържане на дългосрочната функция и естетика на съзъбието на пациента.

Оценка на стагий:

Рисков клас

Определянето на **рисков клас** на пациент с пародонтизъм включва определяне на бъдещия risk от прогресия на заболяването и очаквания отговор към стандартни терапевтични подходи. Това може да даде насоки за интензивността на процедурите по време на терапията, както и за вторичната превенция след проведеното лечение. Рисковият клас позволява да се определи скоростта на прогресия с директни и индиректни доказателства.

Директните доказателства се базират на налични дългосрочни данни, например наличие на превишени с добро качество рентгенографски находки.

Индиректни доказателства се базират на оценката на костна загуба на най-засегнатия зъб в съзъбието като функция от възрастта (измерена като костна загуба в проценти от кореновата дължина и разделена на възрастта на субекта). Рисковият клас на пародонтизъма може да се модифицира при наличие на **рискови фактори**.

Клиничците трябва да подходят към рисковия клас с предполагане на умерен risk от прогресия (**клас B**) и да се търсят директни и индиректни доказателства затова дали има по-висока прогресия на заболяването, която може да отравда поставянето на **рисков клас C**. **Рисков клас A** се прилага, когато заболяването е стабилизирано/забавено. (14)

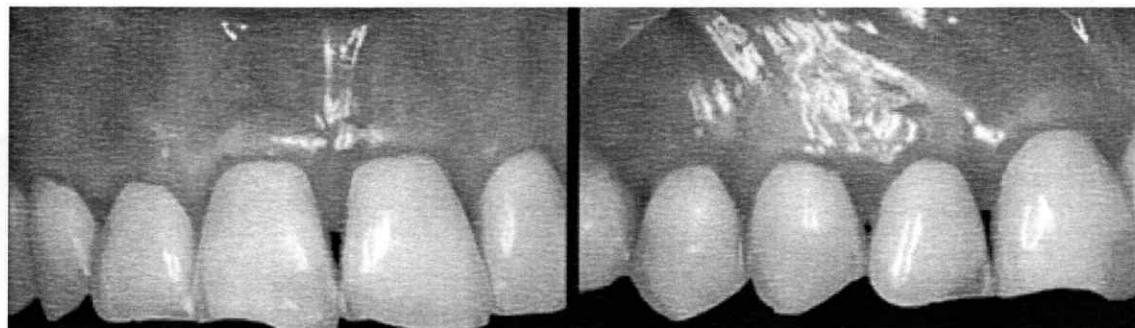
Ако **рисковите фактори** на пациента се асоциират с по-висока скорост на прогресия или не толкова добър отговор към терапията и незадоволителна бактериална регулация, рисковия клас се повишава неп



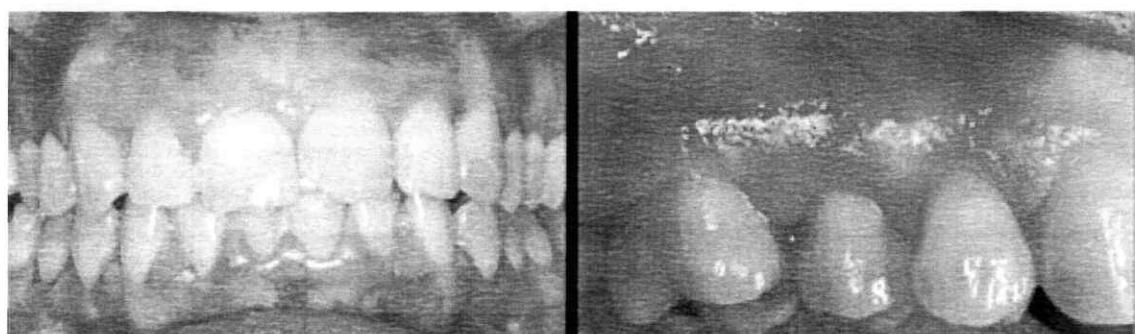
зависимо от първичния критерий преценяващ скоростта на прогресия.

Случай, характеризиран с умерена загуба на аташман (стадий II), когато се предполага умерена скоп-

рост на прогресия (*リスク клас B*) се модифицира от присъствието на лошо контролиран диабет тип-2, който е рисков фактор, променящ дефиницията на рисковия клас към бърза прогресия (*клас C*).



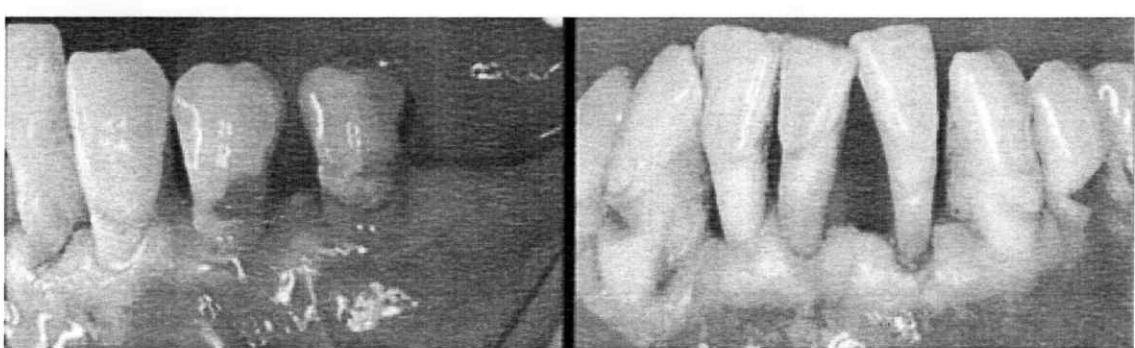
Стадий I: Инициален пародонтизъм



Стадий II: Умерен пародонтизъм



Стадий III: Тежък пародонтизъм с потенциал за допълнителна загуба на зъби



Стадий IV: Напреднал пародонтизъм с екстензивна загуба на зъби и потенциална загуба на съзъбие

Пародонтит: Стадий

Стадирането има за цел да изясни тежестта и обхватата на заоляването на пациентата, базирано на измерими количества загубени и засегнати в резултат на пародонтит тъкани и да оцени специфичните фактори, които могат да участват в комплексността на дългосрочния мениджмънт на случая.

Инициален стадий се определя чрез загуба на аташман (CAL). Ако CAL е неприложима, се използва рентгенографска загуба на кост (RBL). Загуба на зъби поради пародонтит може да модифицира дефиницията на стадия. Един или няколко фактори на комплексност могат да променят стадия в по-висок.

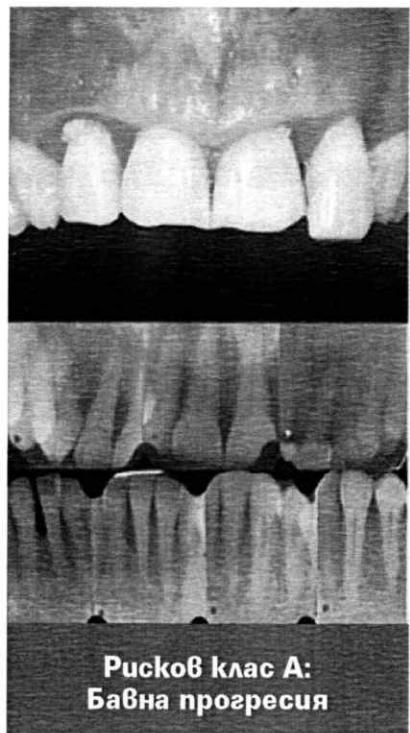
| | Пародонтит | Стадий I | Стадий II | Стадий III | Стадий IV |
|-------------------------------|----------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|
| Тежест | Интердентална CAL (място с най-голяма) | 1 – 2 мм | 3 – 4 мм | ≥ 5 мм | ≥ 5 мм |
| | RBL | Коронарна трета (<15%) | Коронарна трета (15% – 33%) | Достигаща до средната трета на корена или повече | Достигаща до средната трета на корена или повече |
| | Загуба на зъби (в резултат на пародонтит) | Няма загуба на зъби | | ≤ 4 зъби | ≥ 5 зъби |
| Комplex- ност | Локална | <ul style="list-style-type: none"> – Максимална дълбочина на сондирание ≤ 4 мм – Предимно хоризонтална загуба на кост | <ul style="list-style-type: none"> – Максимална дълбочина на сондирание ≤ 5 мм – Предимно хоризонтална загуба на кост | <p>В допълнение към Стадий III комплексност:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Нужда от комплексна рехабилитация поради: <ul style="list-style-type: none"> • Дълбоколна дисфункция • Вторична оклузиона травма (степен на зъбна подвижност ≥ 2 mm) – Текущи дефекти на гребена • Колапс на захапката, зъбна миграция, пространствама между зъбите • <20 налични зъби (10 оклузиращи зъби) | |
| Обхват и разпростра- нение | Добавя се като описание към стадия | За всеки стадий, обхватът се описва като: <ul style="list-style-type: none"> • Локализиран (<30% от засегнатите зъби) • Генерализиран; или • Моларно/инцизивен тип | | | |

Пародонтит: Рисков клас

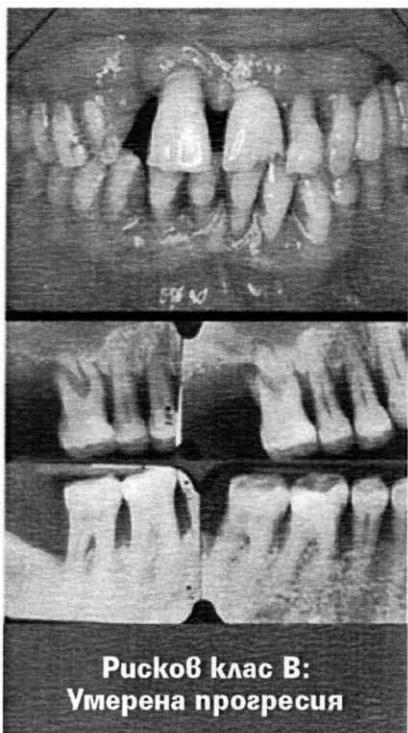
Определянето на рисков клас има за цел да покаже скоростта на прогресия, отговора към стандартна терапия и потенциалното влияние върху системното здраве.

Инициално клинициста трябва да предположи Рисков клас В и да потърси специфични доказателства, които променят Рисковия клас В А или С.

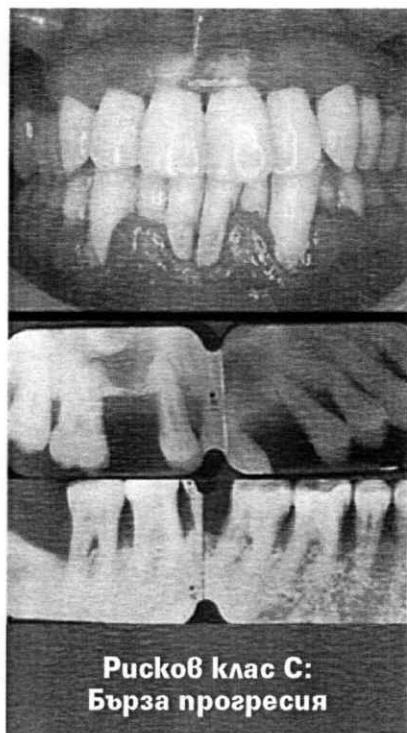
| | Прогресия | Рисков клас А: Бавна прогресия | Рисков клас В: Умерена прогресия | Рисков клас С: Бърза прогресия |
|--------------------------------------------------------|---------------------------------------|----------------------------------------|-------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Първични критерии | Диретни доказателства за прогресия | Рентгенографска загуба на кост или CAL | Няма загуба за 5 години | < 2 мм загуба за 5 години |
| | | % костна загуба / възраст | <0.25 | 0.25 до 1.0 |
| Когато са налични, се използват директни доказателства | Индиректни доказателства за прогресия | Фенотип на пациента | Деструкцията е съизмерима с отлаганията от гентален биофилм | Деструкцията е голяма и не съответства на отлаганията от гентален биофилм; специфични клинични модели предполагат периоди на бърза деструкция и/или ранно начало на заоляването |
| Модифицирани на рисковия клас | Рискови фактори | Пушене | Непушач | <10 цигари/дневно |
| | | Диабет | Нормогликемичен/липса поставена диагноза диабет | HbA1c < 7.0% при пациенти с диабет |



**Рисков клас А:
Бавна прогресия**



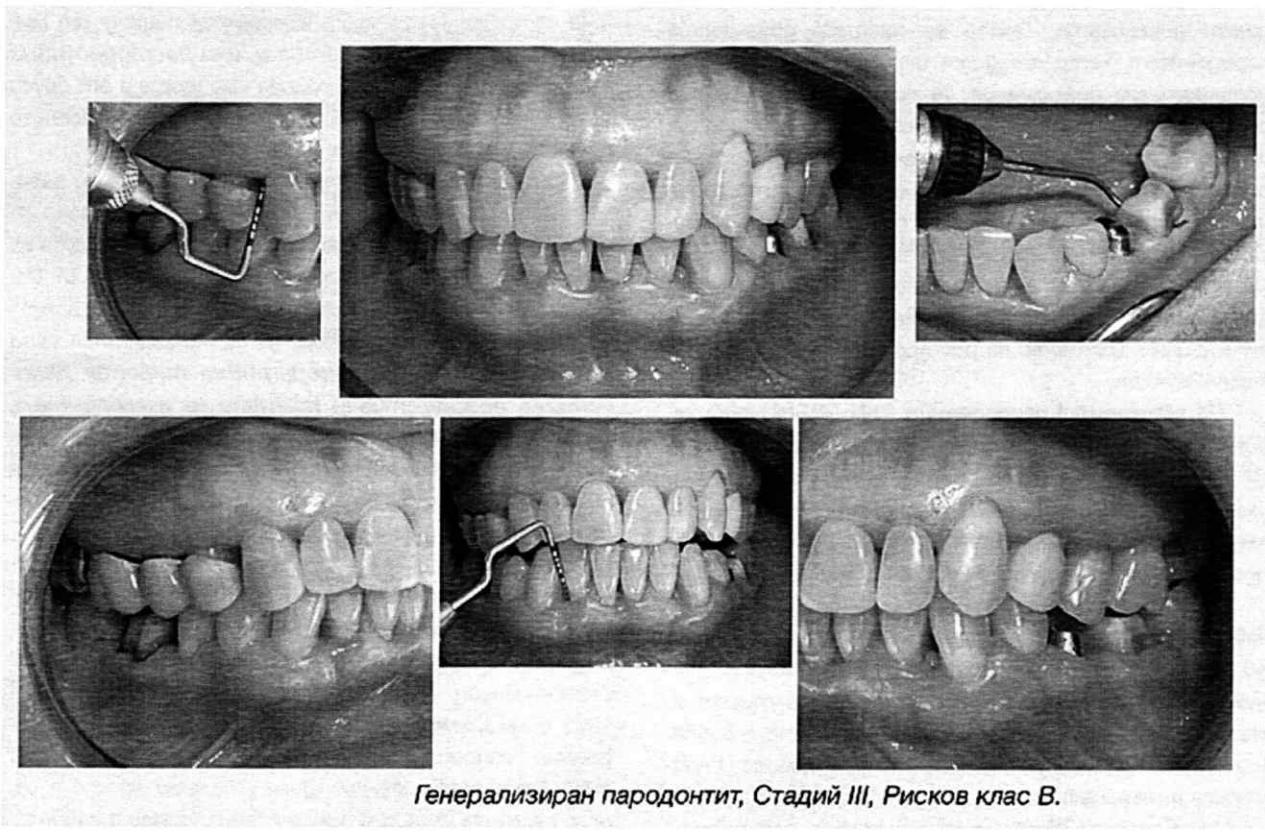
**Рисков клас В:
Умерена прогресия**



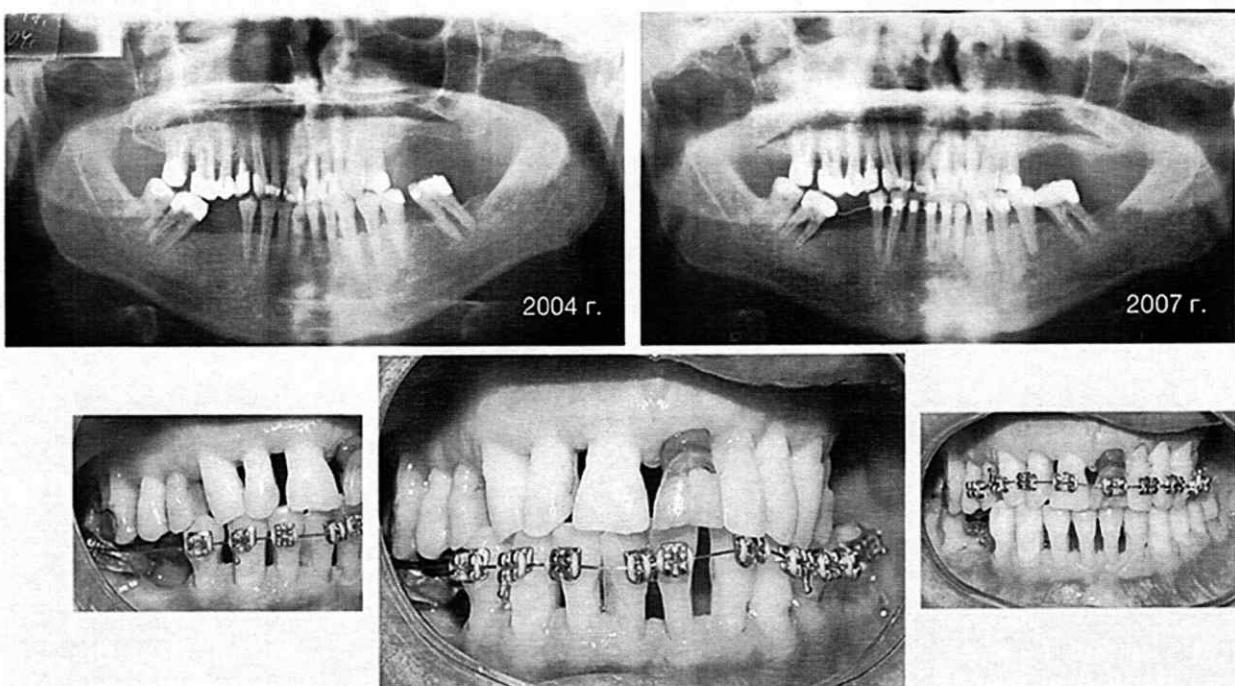
**Рисков клас С:
Бърза прогресия**

Mariano Sanz, Maurizio Tonetti. Periodontitis, Guidance for clinicians, EFP, March 2019

Приложение на новата класификация за пародонтит при клинични случаи



Генерализиран пародонтит, Стадий III, Рисков клас В.



Генерализиран пародонтит, Стадий IV, Рисков клас C.

Дискусионни въпроси за стадий и рисков клас при пародонтита, важни за съвременната клинична практика

Стадият и определянето на рисков клас не определят диагнозата. Първо се поставя диагнозата пародонтит, като стадият и рисков клас добавят допълнителна информация. Те помагат да се изясни обхватът, тежестта и комплексността на състоянието на пациентта, както и вероятната скорост на прогресия, очакван отговор към стандартна терапия и потенциално влияние върху системното здраве. Също обхващат и други аспекти на пародонтита, като тип загуба на кост, загуба на зъби, статус на фуркациите, трудност в лечението, прогноза за загуба на зъби и степен на ресторативна трудност и комплексност.

При **Стадий I** пародонтит (леко протичащо заболяване), пациентите имат дълбочина на сондирание ≤ 4 mm, CAL $\leq 1-2$ mm, хоризонтална загуба на кост и имат нужда от **нехирургична терапия**. Не се очаква загуба на зъби след терапията и това индуира добра прогноза, която да продължи в поддържаща терапия.

При **Стадий II** пародонтит (умерено протичащо заболяване), пациентите имат дълбочина на сондирание ≤ 5 mm, CAL $\leq 3-4$ mm, хоризонтална загуба на кост и се нуждаят от **нехирургична и хирургична терапия**. Не се очаква загуба на зъби след терапията, показваща отново добра прогноза, която да премине в поддържаща терапия.

При **Стадий III** пародонтит (тежко заболяване),

пациентите имат дълбочина на сондирание ≥ 6 mm, CAL ≥ 5 mm и могат да имат вертикална загуба на кост и/или фуркационно засягане от Клас II или III. Това може да изиска **хирургична и евентуално регенеративна терапия**. Има потенциал за загуба на 0-4 зъби. Нарасива необходимостта от комплексен подход - от **имплантна и/или протетична и/или ресторативна терапия**. В лечението може да има нужда и от други специалисти. Цялостно случая има умерена прогноза преминаваща в поддържаща терапия.

При **Стадий IV** пародонтит (много тежко заболяване), пациентите имат дълбочина на сондирание ≥ 6 mm, CAL ≥ 5 mm и могат да имат вертикална загуба на кост и/или фуркационно засягане от Клас II или III. Налице са по-малко от 20 зъби и има потенциал за загуба на 5 или повече зъби. Може да се наложи **по-сложна хирургична и/или регенеративна терапия**, включително регенеративни **техники за аугментация**, които да улеснят **имплантната терапия**. В комплексното лечение често има нужда и от други специалисти. Прогнозата на случая се определя като лоша/съмнителна и преминава в поддържаща терапия.

След установяване на стадия, се изчислява процента на зъби, засегнати от пародонтит. Това предоставя информация колко зъби са засегнати от пародонтит, който се изразява като локализиран или генерализиран. Не дава информация за процента на зъби с лека, умерена или тежка деструкция на пародонта. Разпространението се отнася до засегнати зъби, като първи молари и/или инцизиви, което е изцяло различна клинична презентация, което трябва да

се има предвид и може да изисква различни терапевтични съображения.

Стадият е създаден, за да даде информация за състоянието на цялото съзъбие, на база тежест и комплексност. Също така информира клинициста за инициалната трудност и комплексност от нужно то лечение, както и очакваната прогноза, тъй като осигурява перспектива за индивидуалния отговор в момента на изследване. Пример, пациент между 30 и 40 години с предишна деструкция на пародонтални тъкани и комплексност, определена като Стадий III или IV трябва да бъде преценен по-различно от пациент със Стадий I или II. Системата на стадиране е създадена да отрази най-тежката област на деструкция, която обикновено изисква по-комплексна терапия. Пример, пациент с пародонтиз, който има комбинация от генерализирана лека (CAL 1-2 mm, PD \leq 4 mm) до умерена деструкция на тъкани (CAL 3-4 mm, PD \leq 5 mm) и локализирана тежка деструкция (CAL \geq 5 mm, PD \geq 6 mm), трябва да получи диагноза **Генерализиран пародонтиз: Стадий III** или Вероятно **IV**, ако има \geq 5 зъби, загубени поради пародонтиз.

В таблицата за Стадий на заболяването загубата на зъби се дефинира като "загуба на зъби в резултат на пародонтиз". Загубените зъби **трябва да включват и зъбите планирани** за екстракция в резултат на пародонтиз като част от активната терапия. Пример: пациент диагностициран с пародонтиз и загубил два зъба в резултат от пародонтиз и има допълнително три зъба, които изискват екстракция, поради пародонтална деструкция, тези зъби се включват в общия брой зъби "загубени в резултат на пародонтиз". В този случай, пациентът има пет зъба загубени поради пародонтиз и трябва да се класифицира като **Стадий IV**.

Стадият обикновено не регресира и не преминава в по-нисък. Ако пациентът е лекуван и е с клинично стабилизирано състояние, той се определя като стабилизиран пародонтиз. Ако по време на поддържане някои места демонстрират бъдеща загуба на аташман, рентгенографска загуба на кост и увеличаване на дълбочината на сондиране, става въпрос за нестабилизиран случай на рецидивиращ пародонтиз. В този случай Стадия се променя в по-висок на базата на критерии като загуба на повече зъби в резултат на пародонтално заболяване, развитие на фрукционни лезии Клас II или III, развитие на вертикални дефекти и т.н.

Въпреки това, има едно изключение на това правило. Например, ако пациентът е класифициран като **Стадий III** в резултат на вертикален дефект \geq 3 mm или Клас II фукционно увреждане и тези места са успешно лекувани чрез регенерираща терапия, тогава че CAL на съзъбие сега е 3-4 mm, фукционното засягане е Клас I или неклинично устманско и дълбочината на сондиране е \leq 5 mm, стадият

в този случай може да се промени от **Стадий III** на **Стадий II**.

Рисковият клас може да покаже очакваната прогресия на заболяването след лечение. Базира се допълнително на предишни клинични изследвания от частни практики, които класифицират статуса след терапия като добре поддържан, вървящ низходящо или крайно незадоволително, оценявайки загубата на зъби след лечение. Препоръчват се абревиатурите A, B или C, съответстващи на слаба прогресия или липса на прогресия, умерена прогресия или бърза прогресия респективно. Оценката се прави на базата на предишна прогресия, присъствие на рискови фактори като диабет и/или пушение, и влиянието на пародонтиз върху системното здраве.

Само един Рисков клас се поставя на пациент. Основава се или на директни или индиректни доказателства за скорост на прогресия. Други рискови фактори или модификатори като пушение или диабет се смятат, че имат участие в скоростта на прогресия.

Пример, пациент с Рисков клас B не трябва автоматично да премине в клас C, ако HbA1c е 7.2%, ако клиницистът прецени, че прогресията на заболяването не се повлиява значително от това ниво на контрол на диабета. Въпреки това, ако HbA1c е 9%, влиянието върху бъдещата загуба на аташман може да е по-голямо и отговорът към терапията не толкова задоволителен, при което клиницистът може да промени рисковия клас в C.

Същата логика се прилага и при пациентите, които пушат повече от 10 цигари дневно. Нужно е да се зададе въпроса "Какво влияние оказва навикът на пушение на пациента върху сегашната загуба на аташман и бъдещата загуба на аташман или какъв ще е отговорът към терапията?"

В горните примери, ако настоящия пушач е с Рисков клас C, спиране на пушенето ще бъде част от лечебния план. Ако пациентът има диабет, който има умерен към лош контрол ($HbA1c > 7\%$) и се поставя Рисков клас C е нужно да му се обясни, че нивото на контрол на диабета може да влияе на пародонтизата. В допълнение, ако контрола не се подобри има риск от бъдеща прогресия на пародонтизата. Този пациент трябва да се насочи към ендокринолог с молба за оценка и подобряване на контрола на диабета.

Бъдещият лечебен план е директно свързан със сътрудничеството на пациента. Препоръчва се по-интензивна терапия на поддържане и при голяма тина пациенти. (5)

Активната пародонтална терапия се извършва при пациентите с пародонтиз, за да се постигне състояние, което да позволява на пациента да поддържа съзъбие без бъдеща деструкция на тъканите на пародонтиз, т.е. (1) да предотврати бъдещи епизоди на пародонтизата, (2) да регуцира или дори

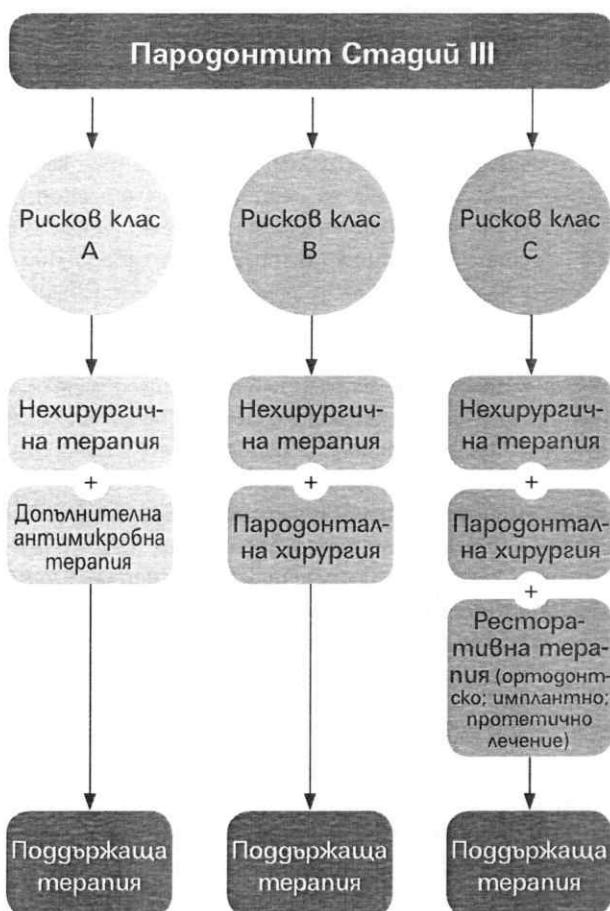
елиминира гингивалното възпаление, (3) да регулира или дори елиминира дълбоките джобове, (4) да възвърне пародонтален аташман на зъбите и така да се предотврати загубата на зъби и дъвкателната функция. Активната пародонтална терапия се дефинира като стандартна терапия, включваща орално-хигиенни инструкции, отстраняване на биофилм и калкулус (известно още като инициална; нехирургична или калулно-асоциирана терапия) с или без допълнителна антимикробна терапия и с или без хирургична терапия. Всъщност, пародонталното лечение трябва да се насочи към осезаеми ползи за пациентта като поддържане или увеличаване качеството на живот, комфорт при дъвчене, естетика и намалена загуба на виталност на зъбите и също така да регулира негативните ефекти върху общото здраве. Предполага се, че загубата на зъби води до консумиране на нездравословна храна, богата на насытени мастни киселини и въглехидрати, съдържаща намалени количества фибри, които са риск от затъстване, диабет и сърдечно-съдови заболявания. Здравото и добре функциониращо съзъбие е част от здраво тяло.

Платките резидуални пародонтални джобове се смятат за екологични ниши, които не фаворизират формиране на дисбиотичен биофилм. Поради тази цел всяка пародонтална терапевтична процедура при пародонтит има за цел да постигне ниски нива на кървене при сондиране ($\leq 15\%$ от местата), платка дълбочина на сондиране на джобовете (≤ 4 mm) и липса на супурация.

Лечение при стадий I пародонтит и стадий II пародонтит



Лечение при стадий III пародонтит

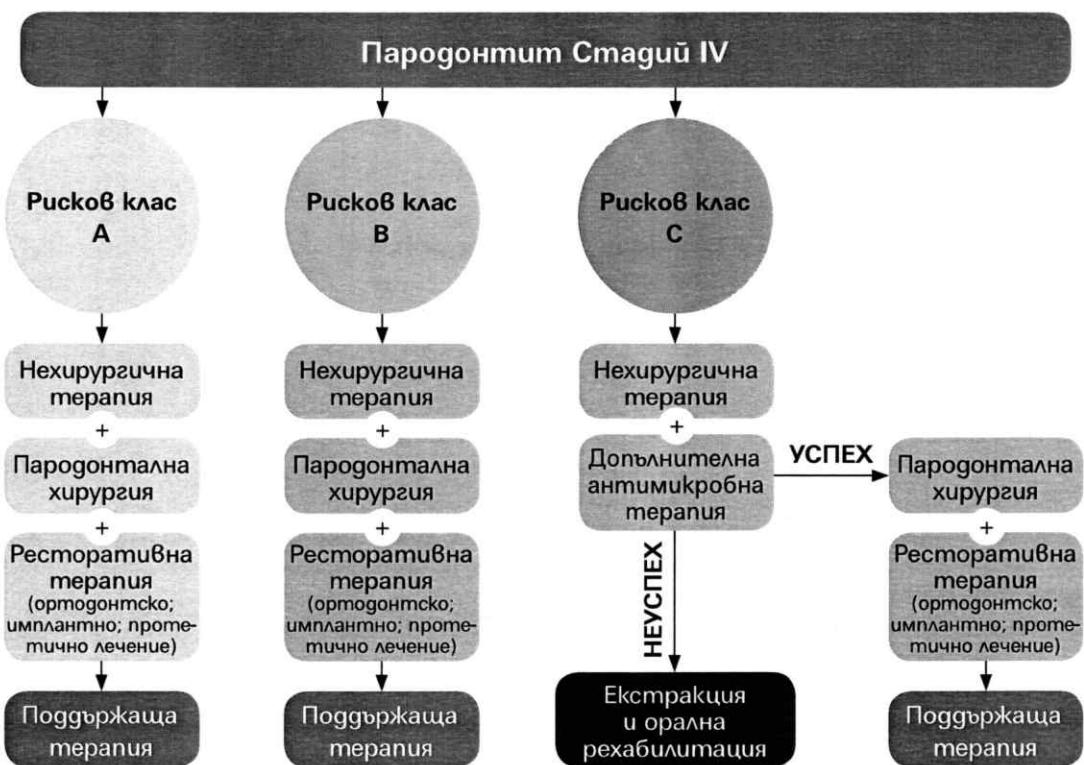


Крайна цел на пародонталната терапия

С настоящите познания осъзнаваме, че хронично-то възпаление на пародонталните тъкани може да се увеличи вероятността за развитие на системни възпалителни състояния засягащи други органи, като сърдечно-съдовата система или да рефлектира върху протичането на бременността. Бъдещите цели на пародонталното лечение могат да включват оценката на системни признания на възпаление, т.е. нива на C-реактивен протеин < 3 mg/L и загубата на зъби да бъде индиректен или параметър със замествателен характер. По този начин пародонталното възпаление измерено с кървене при сондиране и определяне на PISA (пародонтална възпалена площ) да бъдат валидни заместващи маркери за системни цели.

Решението за зъбна екстракция при наличен пародонтит като крайна мярка е резултат на субективното решение на клиничиста и е фаворизирано в последно време от нарастващата популярност на имплантната терапия. Не се дава шанс на зъби, които могат да имат сравнително добра прогноза в дългосрочен план. (3, 8)

Лечение при стадиј IV пародонтиум



Препоръки

След активната пародонтална терапия се препоръчва постигане на пълни пародонтални джобове (≤ 4 mm), които не кървят при сондирание при пациенти със стойности на кървене на цялата усма (FMBS) $<30\%$. Това осигурява голям шанс за стабилност на пародонталното здраве и намалява рисъкът от загуба на зъби.

По отношение на ефектите върху нивата на аташман, се предпочита промените да бъдат отразени като ≥ 2 mm или ≥ 3 mm, отколкото средни стойности за този параметър.

Предложените насоки за лечение могат да бъдат ориентир при формиране на лечебния план при пациентите с пародонтиум. Въпреки това, в зависимост от индивидуалния клиничен случай, е възможно да се добавят/заменят/премахнат определени сегменти по предложените терапевтични схеми.

Библиография:

- Bartold, P. M. & Van Dyke, T. E. An appraisal of the role of specific bacteria in the initial pathogenesis of periodontitis. *Journal of Clinical Periodontology* **46**, (2019) 6-11.
- Billings M, Holtfreter B, Papapanou PN, Mitnik GL, Kocher T, Dye BA. Age-dependent distribution of periodontitis in two countries: Findings from NHANES 2009 to 2014 and SHIP-TREND 2008 to 2012, *Journal of Clinical Periodontology*, Volume 45, Issue S20, June 2018, S130-S148.
- Chauncey, H. H., Muench, M. E., Kapur, K. K. & Wayler, A. H. The effect of loss of teeth on diet and nutrition. *International Dental Journal* **34**, (1984) 98-104.
- Fine DH, Patil AG, Loos BG. Classification and diagnosis of aggressive periodontitis, S95-S111.
- Frequently Asked Questions on the 2018 Classification of Periodontal and Peri-Implant Diseases and Conditions. *American Academy of Periodontology* 2019.
- Herrera D, Retamal-Valdes B, Alonso B, Feres M. Acute periodontal lesions (periodontal abscesses and necrotising periodontal diseases) and endo-periodontal lesions, *Journal of Clinical Periodontology*, Volume 45, Issue S20, June 2018, S78-S94.
- Hujoel, P. P. & DeRouen, T. A. A survey of endpoint characteristics in periodontal clinical trials published 1988-1992, and implications for future studies. *Journal of Clinical Periodontology* **22**, (1995) 397-407.
- Loos BG, Needleman I. Endpoints of active periodontal therapy. XVI European Workshop on Periodontology: Evidence-based Guidelines for Periodontal Therapy. *Journal of Clinical Periodontology*. Clinical Guidelines for the treatment of Periodontitis. Special Issue.
- Mariano Sanz, Maurizio Tonetti. Periodontitis. Guidance for clinicians. *European Federation of Periodontology*, March 2019.
- Needleman I, Garcia R, Gkranias N, et al. Mean annual attachment, bone level, and tooth loss: A systematic review, *Journal of Clinical Periodontology*, Volume 45, Issue S20, June 2018, S112-S129.
- Papapanou PN, Sanz M, et al. Periodontitis: Consensus report of workgroup 2 of the 2017 World Workshop on the Classification of Periodontal and Peri-implant Diseases and Conditions, *Journal of Clinical Periodontology*, Volume 45, Issue S20, June 2018, S162-S170.
- Pihlstrom, B. Issues in the evaluation of clinical trials of periodontitis:a clinical perspective. *Journal of Periodontal Research* **27**, (1992) 433-441.
- Tonetti MS, Greenwell H, Kornman KS. Staging and grading of periodontitis: Framework and proposal of a new classification and case definition, *Journal of Clinical Periodontology*, Volume 45, Issue S20, June 2018, S149-S161.
- Tonetti, MS and Sanz M. Implementation of the New Classification of Periodontal Diseases: Decision-making Algorithms for Clinical Practice and Education. *Journal of Clinical Periodontology*, 2019.
- Zhu, Y. & Hollis, J. H. Tooth loss and its association with dietary intake and diet quality in American adults. *Journal of Dentistry* **42**, (2014) 1428-1435.

СЛЕДОПЕРАТИВНИ СЕСТРИНСКИ ГРИЖИ ПРИ ПАЦИЕНТИ С ДИАГНОЗА ПЕРИТОНИТ

POSTOPERATIVE NURSING CARE IN PATIENTS DIAGNOSED BY PERITONITIS

Миликина Д.¹, К. Богданова¹ / Milikina D.¹, K. Bogdanova¹

Резюме

Увог. Острият перитонит е един от основните проблеми на спешната хирургия и е едно от най-тежките усложнения на заболяванията, предизвикващи оствър хирургичен корем. Характеризира се с прогресиращо развитие на възпалителния процес в коремната кухина, тежко нарушение на хомеостазата и бързо продължаваща интоксикация.

Целта на настоящата работа е да разгледа етиологията и методите за лечение и сестринските грижи на перитонита на базата на съществуващите изследвания.

Материали и методи. Проучването се основава на документален метод за обзор и анализ на литературни източници, свързани с проблематиката на същността, причините и лечението и сестринските грижи при перитонита.

Резултати и дискусия. Причините за възникване на перитонит могат да бъдат различни. Най-общо в медицинската практика, като причина се счита, възпалението на жлъчен мехур или перфорацията на кух коремен орган. В голям брой различни изследвания е установено, че най-честата причина за перитонита е острят апендицит, което е регистрирано в 50 % от случаите, след това перфорацията на стомашно-дуоденална (дванадесетопъръстника) язва - в 10 % от случаите, оствър холецистит (възпаление на жлъчния мехур) и абдоминална (коремна) травма. При 20 % от пациентите перитонитът се причинява и от по-редки причини - гинекологични заболявания, чревна непроходимост (8-10 %), следоперативен перитонит и други. При мъжете честотата на перитонита е 57 %, а при жените е 43 %. Навременните и качествени сестрински грижи при пациентите с диагноза перитонит са част от лечебния процес. Ролята на медицинската сестра в следоперативния период е от съществено значение за по бързото възстановяване на пациента.

Ключови думи: сестрински грижи, перитонит, следоперативен период

Summary

Introduction. Acute peritonitis is one of the major problems of emergency surgery and one of the most serious complications of diseases causing acute surgical abdomen. It is characterized by a progressive development of the inflammatory process in the abdominal cavity, a severe homeostatic disorder and a rapid onset of intoxication. The aim of this work is to examine etiology and methods of treatment of peritonitis based on existing studies.

Materials and Methods. The study is based on a documentary method for review and analysis of literature sources related to the nature, causes and treatment and nursing care of peritonitis.

Results and Discussion. The causes of peritonitis can be different. In general, in medical practice, the cause is considered to be inflammation of the gallbladder or perforation of a hollow abdominal organ. In a large number of different studies it was found that the most common cause of peritonitis is acute appendicitis, which is registered in 50% of cases, then perforation of gastrointestinal duodenal (duodenal) ulcer - in 10% of cases, acute cholecystitis (inflammation) of the gallbladder and abdominal (abdominal) trauma. In 20% of patients peritonitis is caused by rarer causes - gynecological diseases, intestinal obstruction (8-10%), postoperative peritonitis and others. The incidence of peritonitis in men is 57% and in women it is 43%. Timely and quality nursing care in patients diagnosed with peritonitis is part of the treatment process. The role of the nurse in the postoperative period is essential for faster recovery of the patient.

Key words: nursing care, peritonitis, postoperative period

1 Медицински Университет – София, ФОЗ, Камегра „Здравни грижи“
Medical University of Sofia, Faculty of Public Health, Department "Health care"

Увог

Перитонитът е остръв възпалителен процес на перitoneума, който промича с общи токсико-септични прояви, хемодинамични и метаболитни нарушения и остра коремна симптоматика. По морфологични и физиологични белези перitoneума представлява сложна хистобиологична формация, която се състои от: слой на мезотелни клетки, слой на еластични и колагенни влакна, слой на повърхностно съдово сплетени и свободно подвижни клетки-левкоцити, лимфоцити, макрофаги и мастоцити.

Острият перитонит е един от основните проблеми на специалната хирургия и е едно от най-тежките усложнения на заболяванията, предизвикващи остръв хирургичен корем (абдоминална патология, която може да доведе до животозастрашаващо състояние). Характеризира се с прогресиращо развитие на възпалителния процес в коремната кухина, тежко нарушение на хомеостазата (способността на организма да регулира вътрешната си среда) и бързо продължаваща интоксикация, от която загиват болните, въпреки отстраняването на причината за състоянието [1]; [2]; [9].

Общите симптоми на това заболяване са гадене и повръщане, неспокойствие, бледост, белези на интоксикация и дехидратация, повишен температура, ускорена сърдечна дейност, хемодинамични нарушения.

Коремните симптоми са спонтанна коремна болка, ограничени активни движения, заемане на принудително положение в леглото, палпаторна и перкутанска болезненост на предната коремна стена с мускулна защита, положителни болкови симптоми на перitoneално дразнене, намалена до липсваща чревна перисталтика.

Лабораторните и функционални изследвания показват намален обем на циркулиращата кръв и плазмата. Левкоцитозата достига високи стойности с олеяващо в бялата кръвна картина. При тежки септични форми са възможни намалени стойности на левкоцитите и левкопения с изразено олеяваване [1].

Целта на настоящата работа е да разгледа етиологията и методите за лечение на перитонита, както и сестринските грижи при пациенти с диагноза перитонит на базата на съществуващите изследвания.

Материали и методи

Проучването се основава на документален метод за обзор и анализ на литературни източници, свързани с проблематиката на същността, причините и лечението и сестринските грижи при перитонита.

Резултати и дискусия

Етиология. Причините за възникване на перитонит могат да бъдат различни. Най-общо в медицинската практика, като причина се счита, възпаление на жълчен мехур или перфорацията на кух коремен орган. Според етиологията на това заболяване, причините за възникването включват: остро възпалителни и некромизиращи процеси на стомашно-чревния тракт; перфорации на стомашно-чревния тракт; лимфогенна и хематогенна инфекция, причиняваща първични (криптогенни) перитонити; трофични ув-

реждания, повишена пропускливост на чревната стена при илеус; възпалителни заболявания на гениталиите при момичетата; пробив на интраабдоминален абсцес, инфицирана киста или тумор в коремната кухина; гнойни процеси в съседни екстраперitoneални органи и кухини; проникващи наранявания на коремната кухина; травматични увреждания на коремни и ретроперитонеални органи; бактериална контаминация през време на операция; следоперативни перитонити при инфузия на апендикулярния чукан, на шев на стомашно-чревния тракт, при дехисценция на оперативна рана с еввисцерация, при инфицирани хематоми, ятрогенна лезия на коремен орган, при оставено чуждо мяло в коремната кухина, при спонтанна вътрешна чревна фистула [1]; [14].

В голям брой различни изследвания е установено, че най-честата причина за перитонита е острият апендицит, което е регистрирано в 50 % от случаите, след това перфорацията на стомашно-дуоденална (дванадесетопърстника) язва - в 10 % от случаите, остръв холецистит (възпаление на жълчния мехур) и абдоминална (коремна) травма. При 20 % от пациентите перитонитът се причинява и от по-редки причини - гинекологични заболявания, чревна непроходимост (8-10 %), следоперативен перитонит и други. При мъжете честотата на перитонита е 57 %, а при жените е 43 % [1]; [3].

Според Stam ova et al. (2018), при изследване на перитонитите при деца, е установено, че това заболяване възниква най-често в резултат на остро възпалителни процеси на стомашно-чревния тракт - 81,61 %, респективно апендикуларните перитонити - 76,85 % (от тях в 48,90 % - при перфоративни апендицити), следвани от първични (криптогенни) перитонити - 7,50 % [1]. При новородени, перитонити са установени в 3,93 % от случаите, като са причинени най-често от перфорации при вродени аномалии на стомашно-чревния тракт, илеус, на пълен сепсис и като усложнение на аномалии на предна коремна стена. Относително по-малка честота е регистрирана на следоперативни перитонити - 1,59 %, такива при генитални заболявания при момичета - 0,36 %, при закрити травматични увреждания на коремни органи - 0,25 %, при гнойни процеси в ретроперитонеалните органи (от урологичен произход) - 0,22 %. Докато при новородените перитонитите се дължат главно на перфорации на стомашно-чревния тракт, при децата от 1 до 14 години най-чести са апендикуларните и криптогенни перитонити [1].

Лечение. На базата на различни критерии, перитонитът може да бъде класифициран като **първичен** (криптогенен), при който инфекцията прониква в коремната кухина по лимфогенен, хематогенен или генитален път и първичното огнище не се открива оперативно, или като **вторичен**, при който източникът се установява оперативно.

Според етиологичния фактор, перитонитът може да се определи като **бактериален** и **асептичен** (мекониален, билиарен), а според вида на микробния причинител инфекцията е монобактериална и полибактериална, както и Грам-положителна и Грам-отрицателна.

В зависимост от начина на разпространение се различават местен и разпространен перитонит.

Местният бива ограничен (циркумскриптен) и неограничен, а разпространяващият се – дифузен и тотален перитонит. При ограниченият, възпалителният процес е ограничен от перitoneалните сраствания и фибринни слепвания, от голямото було или пиогенна мембрана. Дифузният перитонит се характеризира с тенденция на разпространение в свободната коремна кухина без ограничение. От особено значение за клиничната практика е установяването на стадиите на разпространение на възпалителния процес в зависимост от ангажирането на топографоанатомичните райони. Според характера на ексудата се различават: серозен; серофибринозен; фиброзен; фиброзно-гноен; гноен; хеморагичен и стеркорален перитонит [2]; [3]; [13].

Лечението при перитонита е комплексно – спешно хирургично с пред, интра- и следоперативно провеждане на интензивно лечение. Хирургичното лечение на болните от перитонит се основава на следните фундаментални принципи:

- Ликвидиране на източника на перитонита;
- Намаляване степента на бактериална контаминация и евакуиране на токсините, цитокините, агловантите и некромичните материи в перitoneалната кухина по време на операция;
- Регулиране на чревната дейност;
- Лечение на резидуалната инфекция;
- Поддържане на основните жизнени функции [2].

Основно значение за успешното лечение на перитонита има правилното диагностициране на източника и неговото ликвидиране още при първата операция [2]; [4]; [5]; [10]. За намаляване степента на бактериална контаминация и евакуиране на токсините, цитокините, агловантите и некромичните материи в перitoneалната кухина се прилага интра-оперативния перitoneален лаваж. Регулирането на чревната дейност е задължително условие за ефективността на лечебния процес. Безуспешното прекъсване на т. нар. "circulus vitiosum" (перитонит-илюс); (илюс-перитонит) компроментира по-нататъшното лечение.

При решаване на проблема с резидуалната инфекция съществуват значителни различия. Безспорно е прилагането на антибиотикотерапията, включваща задължително покритие на аеробните и анаеробните микроорганизми [6]; [7]; [8]. Същевременно в редица изследвания е установено, че ендократната оперативна санация на перitoneалната кухина не винаги е ефективна, което обуславя по-активната позиция на много хирурги по отношение на хирургичната практика [2].

Лечението при резидуална инфекция на болни с гноен перитонит включва четири оперативни метода: дренажна техника, затворен следоперативен перitoneален лаваж, планирана релапаротомия с етапен лаваж и отворен корем.

В изследвания на проф. Коруков (2003), като показания за приложение на отделните методи са възприети следните показатели:

1. **Дренажна техника:** несигурно решен проблем с източника; неизможност за щателно евакуиране на перитонеалния ексудат; нисък оперативен риск.
2. **Затворен следоперативен перitoneален ла-**

важ: липса на масивни фибринозни отлагания и сраствания по висцералния и париетален перитонеум; липса на изразена чревна пареза; среден оперативен риск.

3. **Планирана релапаротомия с етапен лаваж:** неизможност за едноетапно ликвидиране на източника на перитонита; неизможност за едноетапно почистване на перitoneалната кухина от гнойно-възпалителните изменения; начеваща или налична органна недостатъчност; висок оперативен риск.

4. **Отворен корем:** тотален гноен перитонит и наличие на обширни фибринозни отлагания, множество сраствания между вътрекоремните органи; наличие на органна недостатъчност и нестабилна хемодинамика; много висок оперативен риск [2].

Активните методи за лечение на перитонита се прилагат най-често при следоперативните перитонити и тези с ретроперитонеален произход, главно инфициран некротичен панкреатит. В по-голяма част от случаите се прилага планирана релапаротомия с етапен лаваж, докато отворен корем остава като последно средство или "операция на отчаяние" [2]; [9]; [11].

Концепцията за „отворен крем“ се основава на дългогодишната идея за отворено третиране на септичните рани, като целта е създаване на широк дренаж на общата коремна кухина, който се покрива временно, а се затваря постепенно [13]. Това обуславя минимално интраабдоминално налягане и дава възможност за ранно откриване на усложненията. От друга страна съществува повишен процент на ятrogenните тънкочревни фистули, а в последствие възниква необходимостта от реконструктивни намеси върху коремната стена.

Леталитетът сред най-тежко болните е значителен (между 23 и 61 %), въпреки използването на активни („агресивни“) методи на лечение. Счита се, че за това допринася и възприетата практика за по-активно („агресивно“) поведение по отношение на интраперитонеалния възпалителен процес [2].

Използването на т. нар. „етапен лаваж“ е породено от стремежа за по-активно въздействие, както върху резидуалната инфекция, така и за евентуален контрол по отношение на несигурно елиминирания източник на перитонита.

Ефективното лечение на перитонита се базира на хирургичното санирание на основния източник. Това се препоръчва при първа операция, но не винаги е възможно при дифузен перитонит. В случаите когато локално останат променени тъкани или извеждането от критично състояние не се постига чрез интензивно лечение, се прилага концепцията за „етапен лаваж“ [14], включително на зоната на първоизточника, с постепенно облагяване на инфекциозния процес и многоетапно третиране на променените тъкани [19].

Използването на „агресивните методи“ предоставя възможност за добър визуален контрол върху възпаленото огнище, позволява своевременни корекции при евентуално усложнение, подпомага борбата с анаеробната flora, спомага за намаляване на резорбционната способност на перитонеума, постига намаляване на интраабдоминалното налягане с благо-

приятен ефект върху редица системи [12].

В различни страни, през последните години, като част от лечението на перитонита се прилага и т. нар. „Вакуум-терапия“. По своята същност тя представлява лечение на гноини рани посредством отрицателно налягане, което се създава с помощта на затворена стандартна система, състояща се, най-общо, от източник на Вакуум и прикрепена към него превръзка.

В изследванията на Соловьев и кол. (2016) е установено намаляване на леталитета от 59 до 14 %, чрез използване на Вакуум-терапия при оперативно лечение на вторичен перитонит [15]. [16] Според някои автори [16]; [17], прилагането на този метод позволява осъществяването на постоянна санация на коремната кухина с отстраняване на гноиния ексудат, и също така се намалява броя на процедурите, ограничават се възможностите за бактериално замърсяване и се създават по комфортни условия за пациента и персонала.

Сестрински грижи. Следоперативния период започва с извеждането на пациентта от операционната зала и завършва с неговото изписване. Грижите започват в реанимационните отделения, където трябва да са навременни и постоянни с оглед на по бързото възстановяване на пациентта. Грижите включват следене на соматични показатели, и регистрирането им в реанимационния документация. Температурата е един от важните показатели, тъй като нейното повишаване е белег за възникване на следоперативни усложнения. Необходимо ежечасово проследяване и регистриране на дишането, сърдечната дейност и артериалното налягане и диуреза. Болният се настанива в положение Фаулер, с леко изправена горна част на тялото за да се отпуснат коремните мускули, и да се намали болката и облекчи дишането и сърдечната дейност. Медицинската сестра наблюдава израза на лицето който може да се промени към сивкаво земист цвят, да придобие изострени черти на лицето. Борбата с болката също е важен момент от здравните грижите. Следят се диурезта и дренажите на пациентта като се отчитат и регистрират за цялото денонощие. Наблюдава се превръзката и се осъществяват грижи за оперативната рана. Пациентите се обгрижват като се включват всички грижи за реанимационно болен – хигиенни тоалети, тоалет против декубитус, специални тоалети на очи, уши, нос, устна кухина.

Заключение

Острият перитонит е един от основните проблеми на специалната хирургия, което може да доведе до усложнения като остър хирургичен корем и да застраши живот на болния. Навременният и качествени сестрински грижи при пациентите с диагноза перитонит са част от лечебния процес. Ролята на медицинската сестра в следоперативния период е от съществено значение за по бързото възстановяване на пациентта. За пациентите с перитонит основните сестрински дейности са: проследяването на соматичните показатели, борбата с болката, следенето на диурезата и дренажите, грижите за раната и превръзката, раздвижването, хигиените тоалети.

Библиография

1. Stamova, S., P. Stavov, Sv. Georgieva, N. Agova, I. Kitanov, G. Petrova. 2018. Postoperative treatment with metronidazole in severe intraabdominal infections in children. Collection of articles from the National Scientific Conference "15 years of Pharmacy in Medical University - Plovdiv". P. 39-44.
2. Коруков, Б. 2003. Резидуалната инфекция в хирургичното лечение на разпространение гноен перитонит – нерешен проблем. Гноини усложнения в плевралната и коремната кухина. СУБ – МЕДАРТ. ISBN 954-8329-52-2. С. 192-207.
3. Solomkin, J. S. et al. 2010. Diagnosis and Management of Complicated Intra-abdominal Infection in Adults and Children. Guidelines by the Surgical Infection Society and the Infectious Diseases Society of America. 50:133-164.
4. Biling, A. et al. 1992. Peritonitisbehandlung mit der etappenlavage: prognosekriterien und behandlungsverlauf. Langenbecks Archiv fur Chirurgie. 5: 305-313.
5. Bartels, H., W. Barthlen, JR. Sievert. 1992. Therapie – ergebnisse der programmierten relaparotomie bei der diffusen peritonitis. Chirurg., 63, 3, 174-180.
6. Костюченок, Б., и др. 1988. Осложнения перитонита с преобладанием анаэробного компонента микрофлоры. Вестн. Хир., 11, 26-30.
7. Перфильев, Д. 1994. Микробиологические и иммунологические показатели у больных перитонитом. Хирургия. 12. 24-27.
8. Шуркалин, Б. и др. 1988. Осложнения неклостродигиального анаэробного перитонита. Вестн. Хир. 3. 50-54.
9. Стойков, Д., Б. Нинов, В. Аманасов. 2003. Принципи на оперативно лечение при болни с перитонит. Гноини усложнения в плевралната и коремната кухина. СУБ – МЕДАРТ. ISBN 954-8329-52-2. С. 208-214.
10. Хаджийев, Б. 2003. Рентроспективен анализ на диагностичните трудности и леталитета при острая перитонит. Гноини усложнения в плевралната и коремната кухина. СУБ – МЕДАРТ. ISBN 954-8329-52-2. С. 218-226.
11. Стайков, И. Т., А. Кюркчиан, Р. Самунев. 2003. Разпространени перитонити при заболявания на дебелото черво и след операции върху него. Рентроспективен анализ. Гноини усложнения в плевралната и коремната кухина. СУБ – МЕДАРТ. ISBN 954-8329-52-2. С. 234-239.
12. Стойнов, С., Б. Коруков. 2003. Перфоративен разпространен гноен перитонит – лечение и изход. Гноини усложнения в плевралната и коремната кухина. СУБ – МЕДАРТ. ISBN 954-8329-52-2. С. 240-244.
13. Даманов, Д. 2003. Принципи на лечение при дифузен перитонит. Гноини усложнения в плевралната и коремната кухина. СУБ – МЕДАРТ. ISBN 954-8329-52-2. С. 261-271.
14. Нинов, Б., Д. Стайков, В. Аманасов. 2003. Следоперативен перитонит – этиология, клинична картина, принципи на диагностика и лечение. Гноини усложнения в плевралната и коремната кухина. СУБ – МЕДАРТ. ISBN 954-8329-52-2. С. 247-254.
15. Brandon R. Bruns, et al. 2016. Nontrauma open abdomens: A prospective observational study. J. Trauma Acute Care Surg. Volume 80, Number 4, 631-636.
16. Соловьев, И. А., и др. 2016. Применение Вакуумной терапии при развитии гноино-септических осложнений у больных местно-разпространенным раком органом малого таза после разширительных и комбинированных операции. Клинические исследования. 1(53). 99-105.
17. Кумбай, А. Б., и др. 2017. Вакуум-терапия разлитого перитонита. Клиническая хирургия, № 2, 38-40.
18. Chabot, E., P. Nirula. 2017. Open abdomen critical care management principles: resuscitation, fluid balance, nutrition, and ventilator management. J. Trauma Acute Care Surg. 2: 1-9.
19. Garg, P. K., et al. 2017. Evaluation of intraoperative peritoneal lavage with super-oxidized solution and normal saline in acute peritonitis. Archives of International Surgery. Vol. 3, Issue 1, 43-48.

Адрес за кореспонденция

Ас. Камелия Богданова, дм

Катедра по здравни грижи

ФОЗ, МУ-София

Ул. „Бяло море“ № 8, 1527 София,

Email: kami_todorova@abv.bg

ОЦЕНКА ЕФЕКТИВНОСТТА НА ПРЕГАБАЛИН ВЪРХУ БОЛЕЗНЕНАТА ДИЗЕСТЕЗИЯ ПРИ ПАЦИЕНТИ СЪС СИНДРОМ НА ГИЛЕН - БАРЕ

EVALUATION OF THE EFFICACY OF PREGABALIN ON PAINFULL DYSESTHESIA IN PATIENTS WITH GILEN-BARE SYNDROME

Спасова Хр.¹, Д. Масларов^{1,2}

Spasova Hr.¹, D. Maslarov^{1,2}

Резюме

Синдромът на Гилен-Баре (СГБ) е остро или подостро протичаща възпалителна демиелинизираща полирадикулоневропатия. Представени се два клинични случая на пациенти, хоспитализирани в Клиниката по нервни болести на УПМБАЛ „Св. Йоан Кръстител“, София със СГБ с добро поблияване на болката от приложения терапевтичен курс с Прегабалин в дозировка 75–300 mg. Разгледани са и резултатите от три клинични проучвания за пациенти със СГБ, които се сравнява ефективността върху болката от габапентин, карбамазепин, мемипреднизолон и плацебо. Представен е и един клиничен случай от световната практика.

Ключови думи: синдром на Гилен-Баре, болезнена дизестезия, прегабалин.

Summary

Guillain-Barré syndrome (GBS) is an acute or subacute inflammatory demyelinating polyradiculoneuropathy. Two clinical cases of patients hospitalized in the Clinic of Nervous Diseases of the University Hospital „St. Joan Krastitel“-Sofia with GBS with good pain relief from the applied therapeutic course with Pregabalin in a dosage of 75-300 mg are described. The results of three clinical trials in patients with GBS are also presented, comparing the efficacy on pain of gabapentin, carbamazepine, methylprednisolone and placebo. A clinical case from the world practice is also presented.

Key words: Guillain-Barré syndrome, painful dysesthesia, pregabalin.

Въведение

В повечето случаи синдромът на Guillain Barre (СГБ) може да се определи като постинфекциозна болест [3]. Описана е подробно за пръв път от Landry през 1859г. под името остра асцендираща парализа [4], както и от Guillain, Barre и Strohl, които през 1916г. описват арефлексията и албуминоклетъчната гисоциация в ликвора [3, 4]. Понастоящем СГБ се приема за епоним на хетерогенна група от остро протичащи, имуно-медиирани,monoфазни и самоизличаващи се полирадикулоневропатии [3, 4, 5, 12, 23, 24]. СГБ се подразделя на няколко субтипа [4]. Те се различават неврофизиологично, клинично и патохистологично. Епидемиологичните тригери при 75% генерират [3] респираторна или гастроинтести-

нална инфекция [4], възможни често причинители са Ebstein-Bar virus, Citomegalovirus, Campylobacter Jejuni и др. [3, 4]. Установено е, че в патогенетичния механизъм участват много фактори: постинфекциозна молекуларна мимикрия, синтезират се поликлонални комплексни –фиксиращи IgG автотангентила, насочени срещу ганглиозидните комплекси, както и срещу гликопептидите, експресирани върху инфекциозните причинители. Известно е, че антителата осъществяват кръстосана реактивност със сходни ганглиозиди [4]. Клиниката включва 3 периода: инвазия, пламо и регресия [4, 12]. Клиничното протичане включва и остро разбиране на болка (радикулерна или дизестезия в голните крайници). При половината от пациентите, СГБ започва с болки в гърба, като болката е

¹ Клиника по нервни болести, Първа Университетска МБАЛ „Св. Йоан Кръстител“ – София, ЕАД
Neurology Clinic, First University MHA "St. Joan Krastitel" - Sofia, Bulgaria

² Медицински колеж „Йорданка Филаретова“, Медицински Университет-София
Medical College "Y. Filaretova", Medical University-Sofia, Bulgaria

дълбока, локализацията е предимно в долната част на гърба, хълбоците, проксималната част на бедрата или дистално в крайниците [4, 15] в съчетание с дизестезия [4, 23]. При около 70 % от пациентите болката персистира през острия период и се засилва нощем [4, 24]. Двигателните нарушения са част от клиничните симптоми, които се наблюдават обикновено след септичните. Ранна клинична стигма е изчезване на сухожилните рефлекси (70%), дължащо се на засягане на аферентните влакна [4].

Диагнозата се поставя по задължителни клинични, електрофизиологични и ликворологични критерии [4, 7]. Сред задължителните клинични критерии са прогресивно развиваща се в различна степен слабост в повече от един крайник в комбинация с генерализирана сухожилна арефлексия [4]. Към подкрепящи критерии се включват относително симетрично разпределение на парезите, прогресия в продължение на дни до 4 седмици, често се анексират и краищални нерви и нарушения на автономната нервна система: аритмия, тахикардия, хипертония и вазомоторни симптоми [4]. Дистония, положителен рефлекс на Бабински, мехурна и чревна дисфункция са някои от някои от изключващите симптоми на заболяването. Изключително важни ликворологични критерии са белтъчно-клетъчната диссоциация. Данни за демиелинизация на повече от 2 периферни нерви са сред задължителните електрофизиологични критерии. Също необходими са 3 ЕМГ критерия: забавена скопрост на провеждане по движателните влакна на периферните нерви над 60% от нормата, удължени дистални моторни латенции до 120-150% от нормата, удължени латенции и/или намален процент на появя на Ф-вълните, пълен или частичен блок на провеждане (>20%) по движателните влакна на периферните нерви и/или абнормна темпорална гисперсия [4].

В диференциално-диагностичен план трябва да си имат пред вид: случаите с настъпваща остра вяла парализа, полиомиелит и полиомиелитни синдроми, предизвикани от други вируси (Coxsackie, ЕCHO 70, Западноонилски вирус), Лаймска болест, ботулизъм, трансверзален миелит, остра спинална компресия, спинален инфаркт, бързо прогресираща Backlundова множествена мононевропатия, инфильтрация на менингит с карциноми и лимфомни клетки, СПИН и др. [4, 12].

Лечението на СГБ е интензивно, симптоматично и специфично. Интензивното лечение е основно. Включва контрол и лечение на движателните нарушения, които са основна причина за хоспитализация на пациент в отделение за интензивно лечение [3, 4, 35]. Благодарение на съвременната механичната вентилация с позитивно налягане, смъртността се намали от 30 на 5-10%. При слабост на движателните мускули (предимно диафрагмата), тежка булбарна дисфункция, влошени респираторни показатели, предстоящ респираторен арест се налага ендотрахеална интубация и механична вентилация [4]. Изключително важна е хидратацията и поставяне на назогастрална сонда. Специфичното лечение се провежда с кортикостероиди, имуноглобулини или плазмафереза. Кортикосте-

роидите се използват от 1950-е, плазмафереза се прилага от 1978-е. [3, 4, 20]. Симптоматичното лечение включва поблиряване на невропатната болка, рехабилитация и физиотерапевтични процедури. Над 70 % от пациентите имат невропатна болка, именно затова нейното поблиряване е изключително важно [4, 2, 3]. На първа линия са антиконвулсанти, като най-широко прилаган е Габапентин до 1800 мг/дн. Прегабалин (до 600 мг/дн.) е аналог на габапентин, които поблирява по-добре периферната и централна невропатна болка, има по-бърз ефект, по-добра бионаличност и линеарна фармакокинетика [4]. Титрира се бързо, а намаляване интензитета на болката се наблюдава в рамките на 1-2 седмици. Медикаменти на втори избор са антидепресантите SNRI, като амитриптилин (12,5- 75 мг/дн), Венлафаксин (75 до 150 мг/дн), мirtазапин (30-60 мг/дн), моклобемид (до 600 мг/дн), тразодон (150-225 мг/дн).

С известна инвалидизация остават около 10-20 % от пациентите [4].

Представяме **две клинични случая** на пациенти с ГБС с болезнена дизестезия, болка в долната част на гърба, проксималната част на бедрата и автономни нарушения.

Първият пациент е на 67 години, постъпил е в клиниката по повод на оплаквания от прогресиращи септични нарушения, които се изразяват в постепенна прогресия от ходилата до кръста, болка в долната част на гърба от 2 седмици преди хоспитализацията, в съчетание със слабост в краката. По време на хоспитализацията бяха регистрирани епизоди на синусова тахикардия с последваща брадикардия, които бяха обладяни.

Приграждащи и минали заболявания: Захарен диабет ИНЗТ. Артериална хипертония - не е лекувана системно. Състояние след оперативен дифузен перитонит и операция за перфорирана язва на пиюра. От неврологичния статус се установява лумбо-сакрален вертебрален синдром, палпиторна болка в т. Вале паравертебрално на ниво А3-Ес1 двустранно в съчетание с болеви и ограничени доклинации на гръбначния стълб настърани. Долна вяла парапареза, анталгична поза. Походката е затруднена, с двустранно подпомагане. СР: отслабени Ахилови двустранно. Септични нарушения включват пробокирана болка по А5-Ес1 и дизестезия на долните крайници.

Осъществиха се стандартни и специфични изследвания.

- ПКК, биохимия и изследвани електролити, както и обикновена урина не се констатират отклонения от нормата.
- Специфични антитела от serum (изоензимен метод ELISA) за HSV-1 и HSV-2 (показва отсъствие на антитела IgM и IgG), EBV VCA IgM (-) отрицателен, EBV VCA IgG (+) положителен R = 4.76 (R>=1.1 положителен), CMV IgM (-) отрицателен, CMV Ig G (+) положителен R=3.26 (R>=1.1 положителен), VZV IgM (-), VZV IgG (+) положителен R=3.03 (R>=1.1 положителен).
- Изследване на ликвор - данни за белтъчно-клетъчни

- тъчна дисоциация — белтък количествено 1238 мг/л. Общ белтък - serum — 75 г/л.
- КЗП със стойности в границите на нормата.
 - Рентгенография на гръдената клемка не личат оформени инфильтративни промени.
 - Неврофизиологични изследвания (гвукратно) 1. В деня на хоспитализацията - ЕМГ данни за остра демиелинизираща сензомоторна полиневропатия. 2. На десетия ден - ЕМГ данни за леко подобреие на неврофизиологичните показатели.
 - Проделени консултации с дерматолог, кардиолог и гастронефролог – без отклонения.

Терапия: Вливания, Квамател /и.в., Метилпреднизолон /и.в. по схема, Бриека 75 мг-по схема; Фраксипарин 0.4 x 1 с.к. Фурантирил x1/2 амп/и.в., Хлофазолин 1/2 амп/и.м., Дексаметазон 2x1 амп/и.м., ПроКомбо 1x1 капсула два часа след храна, собствена уточнена терапия (Ацикловир 200 мг - 4x2 табл), пасивна и активна рехабилитация.

Пациентът се дехоспитализира с подобреие за полиневропатния и вертебралния лумбо-сакрален синдром, възможна самостоятелна походка.

Препоръки и назначения: Ацикловир 200 мг - 4x2 табл. за 10 дни, Бриека 75 мг – покачваща дозировка – до 600 мг, Милгамма N - 3x1 табл. за 10 дни, ПроКомбо- по 1 капсула сутрин, уточнена собствена терапия. С препоръка за физиотерапия и рехабилитация при липса на противопоказания.

Вторият пациент е на 74 годишна възраст, който постъпва в клиниката в условията на спешност по повод на прогресиращи изтръбване и слабост за долните крайници в съчетание с дизестезия, силно затруднена походка до степен на възможна самостоятелна с давност от около 10 дни преди хоспитализацията. Пациентът съобщава и за затруднено фокусиране на погледа и размазани образи.

Приграждащи заболявания: ИБС. Стабилна АП III Ф.К. Двуклонова болест. Съст. след РТСА и имплантанте на стент на ЛАД и ДКА- 2005г. Съст. след преживян МИ 1995г. I 11.0 Артериална хипертония III степен. Захарен диабет - ИНЗТ. Диабетна полиневропатия. Дислипидемия. Хроничен калкулозен пневмографит. Подагра. ХБН I ст. Хроничен калкулозен холецистит.

От неврологичния статус се констатира очевиден синдром - потока на ляв клемач в съчетание с диплопия при поглед нагоре и наляво. Синдром на долната (периферна) парапареза. Рефлексна дейност СР: умерено живи за горни крайници, липсващи коленен и Ахилов двустранно. Хипестезия по дистален тип за долните крайници с елементи на дизестезия.

Изследвания:

- ПКК, биохимия и изследвани електролити, както и обикновена урина без отклонения от нормата.
- специфични антитела за HSV-1 и HSV-2 (показа отсъствие на антитела IgM и IgG за HSV-1 и наличие на антитела IgG за HSV-2), EBV VCA

IgM (-) отрицателен, EBV VCA IgG (+) положителен R = 1.48 (R> = 1.1 положителен), CMV IgM (-) отрицателен, CMV IgG (+) положителен R = 4.09 (R> = 1.1 положителен), VZV IgM -отрицателен; VZV IgG (+) положителен R = 5.70 (R> = 1.1 положителен) по Имуноензимен метод ELISA.

- Изследване на луквор - данни за белтъчно-клетъчна дисоциация: белтък (количествено) — 752 мг/л; глукоза - 4.36 ммол/л; цвят - безцветен; прозрачност - бистър; клетки - 4 броя;
- Серум: IgM - serum - 0.25; IgG - serum - 9.66; IgA - serum - 1.84.
- Проделен КЗП гвукратно – в норма.
- КТ на главен мозък без контраст: нормална скенерграфска находка.
- ЕМГ изследване показва хронична сензомоторна полирадикулоневропатия на ръцете и краката.

Консултации с кардиолог, офтамолог и УНГ-без отклонения.

Терапия: Метилпреднизолон 250 мг и.в., Фраксипарин 0.4 x 1 амп с.к., Глюкофаж 500 мг - 2x 1/2 табл, Пресмарциум ко 5/5 - x 1/2 табл. след АН, Ромазик 10 мг x 1 т/в, Еликвис 5 мг - 2x 1/2 табл от 05.07.19г; Омепразол x 1 табл., Дексаметазон 2 x 1 амп и/в, Тиогамма-турбо - x 1 фл. и/в., Прегабалин 75мг-300 мг/дн, рехабилитация.

Объркане: пациент с възпалителна демиелинизираща полирадикулоневропатия. Вид - септично моторна, клиничен ход - остър, суперпониран върху рецидуална полиневропатия с метаболитна (диабетна) генеза, этиология - идиопатична. В клиничен аспект формата бе преценена като умерена тежка (походката е възможна само с приграждане). На фона на приложените специфично и неспецифично лечение се наблюдава резес на очевидните симптоми. Кортикостероидната терапия стабилизира състоянието на болния и доведе до значително обратно развитие по отношение на синдрома на долната въла парапареза - лека към умерена по степен на тежест. Отчете се и извесен регрес на оплакванията от дизестезия на фона на приложеното симптоматично лечение с Прегабалин с постепенна титрация на дозата. Препоръки и назначения: Милгамма N – 2 x 1 капсула, Тиогамма 600 мг x 1 табл/дн, Бриека 75 мг x 1 капс/вечер, собствена уточнена терапия, физиотерапия и рехабилитация.

В литература е представен подобен клиничен случай на 47г. жена с ГБС с тежко нарушение на автономните функции, както и болезнена дизестезия [16]. От неврологичния статус – след клинични белези за респираторна инфекция през последната седмица при нея се установява двустранна мигризация, малкомозъчна атаксия, дизестезия на крайници, офтамопареза, слабост за четирийте крайника в съчетание с арефлексия. Насътъпва влошаване на неврологичната симптоматика въпреки провежданото лечение с интратравенозен имуно глобулин – пациентката развива тежко нарушение на автономните функции: неконтролирана хипертония, пароксизмално зачевряване на лицето, тахи- бради синдром, пароксизмално гадене. Незабавно след включването на

Прегабалин обаче това състояние се обладява - стабилизира се циркулацията, както и намалява усещането на дизестезия. Този случай илюстрира, че Прегабалин би могъл да се използва за лечение на болезнена дизестезия, както и при нарушения на автономните функции [16].

Проведени са четири клинични проучвания в световен мащаб, вклучващи пациенти с ГБС, лекувани с медикаменти за болка [27]: рандомизирани, двойно – слепи, плацебо – контролирани [27, 26, 25, 30, 32], оценявящи ефекта на карбамазепин, габапентин, карбамазепин с габапентин, мемилпреднизолон [27]. Общото заключение е за по-голям ефект от прилагането на прегабалин върху болковите оплаквания.

Заключение.

Прегабалин намалява болезнената дизестезия при описаните две клинични случая на пациенти с ГБС, както и повлиява в известна степен автономните нарушения. Прегабалин, който е аналог – „наследник“ на габапентина има по-продължителен ефект върху периферната и централна невропатната болка при пациентите с ГБС. Освен това спомага за по-бързо-то поборение на общото състояние и качеството на живот при пациентите с ГБС. Докладваниите две клинични случая потвърждават литературните данни за ефекта на прегабалин върху болезнената дизестезия и болка при пациентите с ГБС.

Библиография:

1. Миланов, И. Болка. Изд. Смено, 2020, 558 стр.
2. Миланов, И. Национален консенсус за диагностика и лечение на имуно медираните полиневрити и полиневропатии. Двигателни нарушения, 2012, 9, 1, 34.
3. Миланов, И., Неврология. 2011; 480-84 стр.
4. Миланов, И., Приробити невропатии, 2013,62-82.
5. Миланов, И., Стаменова, П. Алгоритми за диагностика и лечение на основни неврологични заболявания. Българска неврология, 2012, 12, 2, 158.
6. Asbury, A.K., Cornblath. New concept of Guillain–Barre syndrome. J. Child. Neurol., 2000, 15, 183-191.
7. Asbury, A. K., Cornblath, D.R. Assessment of current diagnostic criteria for Guillain–Barre. Ann. Neurol., 1990, 27, Suppl., S21 – S24.
8. Burns, T.M. Guillain – Barre syndrome. Semin. Neurol., 2008, 28, 2, 152-167.
9. Eisen, A. Humphreys, P. The Guillain-Barre syndrome: A clinical and electrodiagnostic study of 25 classes. Arch.Neurol., 1974, 30, 438-443.
10. Feasby, T. E., Gilbert J.J. Brown, W.F., et al. An acute axonal form of Guillain-Barre polyneuropathy. Brain, 1986, 109, 1115-1126.
11. Fisher, M.A., Wilson, J. R. Characterizing neuropathies associated with monoclonal gammopathy of undetermined significance (MGUS): A framework consistent with classifying injuries according to fiber size. Neurology and clinical neurophysiology, 2002, 3, 2-6.
12. Griffin, J. W., Sheikh, K. The Guillain-Barre syndromes. In: Peripheral Neuropathy. Dyck, P. J., Thomas, P. K. eds., Philadelphia, Elsevier Inc., 2005, 2197-2219.
13. Hahn, A. F., Bolton, C.F., Pillay, N., et al. Plasma-exchange therapy in chronic inflammatory demyelinating polyneuropathy: A double-blind, sham-controlled, cross-over study. Brain, 1996, 119, 1055-1066.
14. Guillain-Barre Syndrome Steroid Trial Group. Double blind trial of intravenous methylprednisolone in Guillain-Barre syndrome. Lancet, 1993, 341, 586- 590.
15. Herskowitz, S., Scelsa, S. N., Shaumburg, H. H. In: Peripheral neuropathies in clinical practice. Oxford, Oxford University Press, Inc., 2010, 382 pp.
16. Hiroshi Kuroda, Kazuo Fujihara, Ichiro Nakashima, Maki Tatevama, Kimihiko Kaneko, Ohito Tano, Susumu Kusunoki. Pregabalin attenuates dysautonomia as well as painful dysesthesia caused by Guillain–Barr syndrome. Clinical & Experimental Neuroimmunology, Volume 4, Issue 1; June 2013, Pages 75-78.
17. Hughes, R. A. C., Newsom-Davis, J. Perkins, G. D., Pierce. M. Controlled trial of prednisolone in acute polyneuropathy, Lancet, 1978, 2, 750-753.
18. Hughes, R. A. C., Cornblath D. R. Guillain-Barre syndrome. Lancet, 2005, 366, 5, 1653-1666.
19. Hughes, R. A. C., Wijdicks E. F. M., Barohn R., Benson, E., Cornblath, D. R., Hahn, A.F., Meythaler, J. M., Miller, R. G., Sladky, J. T., Stevens, J. C. Practice parameter: Immunotherapy for Guillain – Barre syndrome. Neurology, 2003, 61, 736 – 740.
20. Hughes, R. A. C., Swan, A. V., Raphael, J. C., Annae, D., van Koningsveld, R., van Doorn, P. A. Immunotherapy for Guillain–Barre syndrome: a systematic review. Brain, 2007, 130, 2245-2257.
21. Liu J, Wang L. N., McNicol E. D. Pharmacological treatment for pain in Guillain-Barré syndrome. Cochrane Database of Systematic Reviews 2015, Issue 4. Art. No.: CD009950. DOI: 10.1002/14651858.CD009950.pub3.
22. Mateer, J. E., Gutmann, L., McComas, C. F. Myokymia in Guillain-Barre syndrome. Neurology, 1983, 33, 374-376.
23. Menze, A. J., Burns, T. M. Guillain-Barre syndrome. In: Textbook of peripheral neuropathy. Donofrio, P.D. ed., New York, Demos Medical Publishing, 2012, 167-186
24. Newswanger, D. L. Warren, C. R. Guillain-Barre Syndrome. Am. Fam. Physician, 2004, 69, 2405-2410.
25. Pandey C. K., Raza M., Navkar D. V., Kumar A, Singh U.K., et al. The comparative evaluation of gabapentin and carbamazepine for pain management in Guillain–Barre syndrome patients in the intensive care unit. Anesth. Analg. 2005; 101:220-5.
26. Pandey C. K., Bose N., Garg G., Singh N., Baronia A., Agarwal A, et. Al. Gabapentin for the treatment of pain in Guillain–Barre syndrome: a double blinded, placebo-controlled, crossover study. Anesth. Analg. 2002; 95: 1719-23.
27. Pena, L. Moreno C. B., Gutierrez-Alvare A .M. Pain management in Guillain–Barre syndrome: A Systematic Review; Review article; Neurologia; 2015; 30 (7): 433 – 438.
28. Perssons, A., Solders, G. R-R variations in Guillain-Barre syndrome: A test of autonomic dysfunction. Acta Neurol. Scand., 1983, 67, 294-300.
29. Plasma Exchange/Sandoglobin Guillain-Barre Syndrome Trial Group. Randomized trial of plasma exchange, intravenous immunoglobulin, and combined treatments in Guillain-Barre. Lancet, 1997, 349, 225-230.
30. Ruts L., van Koningsveld R., Jacobs B. C.,van Doorn P. A., Determination of pain and response to methyprednisolone in Guillain–Barre syndrome. J. Neurol. 2007; 254:1318 – 22.
31. Soliven, B., Maselli, R., Jaspan, J., et al. Evaluation of neuropathy in patients on suramin treatment. Muscle Nerve, 1997, 20, 83-91.
32. Tripathi M., Kaushik S. Carbamazepine for pain management in Guillain-Barre syndrome patients in the intensive care unit. Crit Care Med, 2000; 28:655-8.
33. Ulane, C. M., Brannagan, T. H. Chronic inflammatory demyelinating polyradiculoneuropathy, multifocal motor neuropathy, and related disorders. In: Textbook of peripheral neuropathy. Donofrio, P. D. ed., New York, Demos Medical Publishing, 2012, 187-201.
34. Van der Meche, F. G. A., Schmidtz, P. I. M., and the Dutch Guillain–Barre Study Group. A randomized trial comparing intravenous immunoglobulin and plasma exchange in Guillain–Barre syndrome. N. Engl. J. Med., 1992, 326, 1123-1129.
35. Wijdicks, E. F. M. Management of patients with acute neuromuscular disease in the intensive care unit. In: Peripheral Neuropathy. Dick, P. J., Thomas, P. K., eds., Philadelphia, Elsevier Inc., 2005, 2607-2620.

Адрес за кореспонденция

Проф. Д-р Димитър Масларов, мн

Медицински колеж „Йорданка Филаретова“

Медицински Университет - София

Клиника по нервни болести

Първа Университетска

МБАЛ „Св. Йоан Кръстител“ - София, ЕАД

Бул. Патриарх Евтимий“ № 37

София 1000

e-mail: maslarovdb@abv.bg

ЕФЕКТИ НА НОЦИЦЕПТИН И АНАЛОЗИ ВЪРХУ БОЛКОВАТА ПЕРЦЕПЦИЯ СЛЕД ТОПЛИНЕН СТРЕС ПРИ ПЛЪХОВЕ

EFFECTS OF NOCICEPTIN AND ANALOGUES ON PAIN PERCEPTION AFTER NEAT STRESS IN RATS

Химчева ИВ.¹, Г. Ставрева¹, Т. Симеонова¹, Н. Ангелова³, Е. Наиденова³, Д. Кръстев^{2,4},
Д. Кочев², А. Бочева¹

Himcheva I.¹, G. Stavreva¹, T. Simeonova¹, N. Angelova³, E. Naydenova³, D. Krastev^{2,4}, D. Kochev²,
A. Bocheva¹

Резюме

Аналгезията, индуцирана от стрес се наблюдава при много видове животни и може да бъде предизвикана от различни стресори – имобилизация, ниска, висока температура, социални стресори [14, 17, 12, 13, 16].

Имобилизационният, студов и топлинен стрес увеличават антиноцицепцията при tail-flick, hot-plate и formalin tests [1, 5, 12, 14, 9, 10].

Известно е, че стресът предизвиква стрес-индуцираната аналгезия (СИА), която има опиоидна и неопиоидна компоненти [6]. Опиоидната компонента е чувствителна от налоксон или налтрексон [7].

При топлинен стрес е засъщнена опиоидната компонента, при студов стрес предимно неопиоидната, а при имобилизационен и гвеме компоненти равносъстоено [3, 4, 15].

Ключови думи: опиоидната система, имобилизационен стрес, ноцицептинови аналоги.

Summary

Stress-induced analgesia is observed in many species of animals and can be caused by various stressors - immobilization, low, high temperature, social stressors [14, 17, 12, 13, 16].

Immobilization, cold and heat stress increase antinociception in tail-flick, hot-plate and formalin tests [1, 5, 12, 14, 9, 10].

Stress is known to cause stress-induced analgesia (SIA), which has opioid and non-opioid components [6]. The opioid component is sensitive to naloxone or naltrexone [7].

In case of heat stress the opioid component is present, in case of cold stress mainly the non-opioid one, and in case of immobilization both components are equal [3, 4, 15].

Key words: opioid system, immobilization stress, nociceptin analogues.

¹ Камедра по "Физиология и патологична физиология", МФ, МУ-Плевен.
Medical University of Pleven, Faculty of Medicine, Dept. of Physiology and Pathophysiology.

² Медицински Колеж "Йорданка Филаретова", МУ-София.
Medical University of Sofia, Medical College – Sofia.

³ Камедра "Органична Химия", ХТМУ- София.
Department of "Organic Chemistry", XTMU- Sofia.

⁴ Камедра по „Анатомия и физиология“ ЮЗУ- Благоевград
Department of Anatomy and Physiology – South-West University "Neofit Rilski"

Цел на проучването:

Целта на настоящето изследване бе да се проучат ефектите на ноцицептин и аналоги върху аналгезията предизвикана от топлинен стрес.

Материали и методи

Експериментите бяха проведени върху мъжки бели плъхове порода Wistar (180-200g). Животните бяха разпределени в група по 8. Животните бяха отглеждани при нормални условия - при температура $22 \pm 2^\circ\text{C}$, със свободен достъп на храна и вода. Светлината бе с регулиран цикъл: 12 часа светло/12 часа тъмно.

Всички опити бяха проведени между 9.00 и 12.00 ч. и бяха извършени съгласно изискванията на Международната Асоциация за изследване на болката Zimmermann M. 1983, ЕКНМ към МУ- Плевен, София.

Вешествата бяха разтворени в 0.9%-разтвор на NaCl и въвеждани интраперитонеално (i.p.). Naloxone hydrochloride dehydrate (Nal) беше въвеждан в доза 1 mg/kg след топлинния стрес. Ноцицептин и аналогите (гба новосинтезирани N-модифицирани ноцицептинови аналоги N/OFQ(1-13)NH₂ - [Orn⁹,Orn¹³]N/OFQ(1-13)-NH₂ и [Orn⁹]N/OFQ(1-13)NH₂) бяха инжектирани i.p. в доза 10 µg/kg след едночасов топлинен стрес.

Контролната група бе инжектирана с физиологичен разтвор 1ml/kg. Nal беше въвеждан веднага след стрес и 20 мин преди инжектирането на пептидите.

Ноцицептивните измервания започваха веднага след стреса или 10 мин след инжектиране на пептидите.

1. Ноцицептивни тестове

1.1. Метод с прилагане на механично гравиране - Paw pressure (PP) test.

Промените в болковата активност се измерват с аналгезиметър Ugo Basille. Прилага се натиск върху задната лапа на плъх, която е поставена под "острието" на аналгезиметъра с постепенно увеличаващ се натиск (до 500 гр.). Степента на аналгезия се отчита по специфична движителна реакция на животното, която се състои в отдръпване на лапата при дотигане на болков праг. Отчитат се относителни единици съгласно скалата на апарата [5; 6].

1.2. Метод с прилагане на термично гравиране - Hot plate (HP) test.

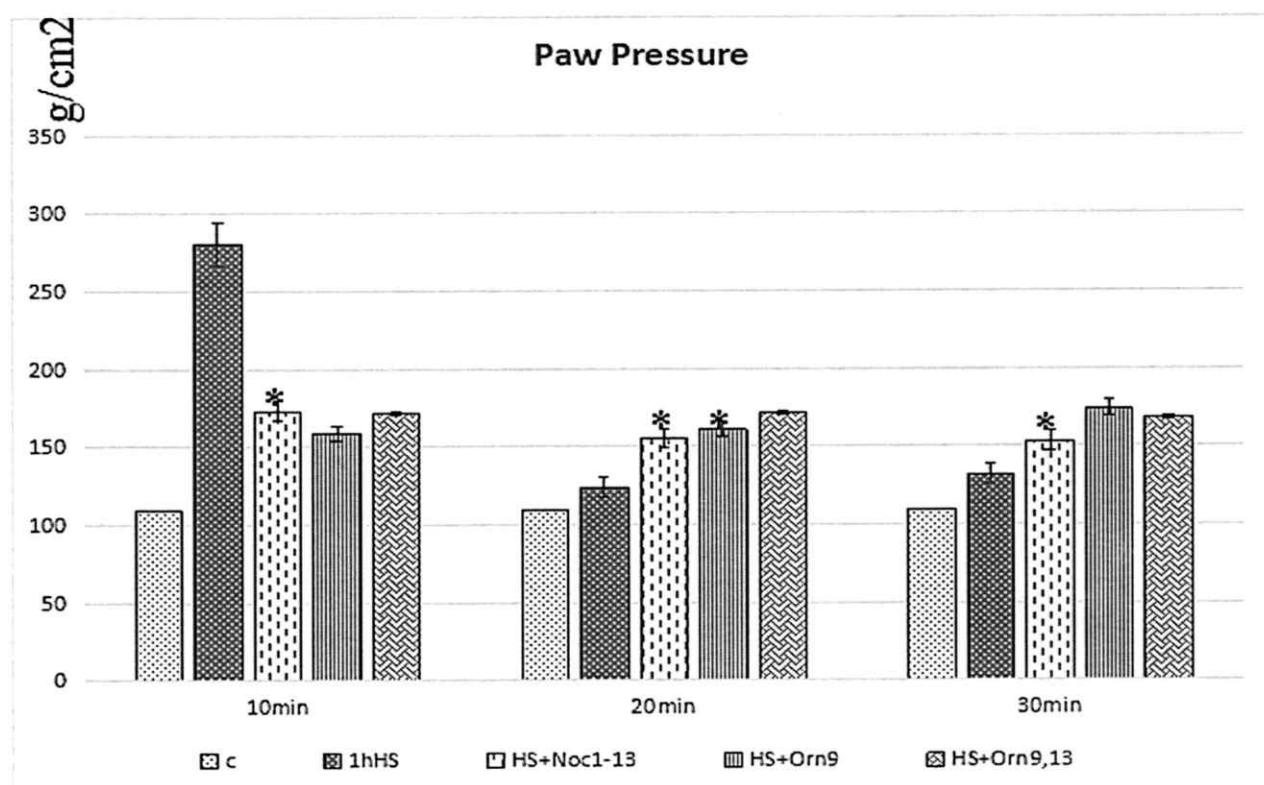
Термичен ноцицептивен стимул ($55^\circ\text{C} \pm 1^\circ\text{C}$) се прилага върху лапите на свободно подвижни животни. Ноцицептивния праг бе верифициран като латентност от началния момент на прилагане на ноцицептивния стимул, до момента на реакция на животното (обикновено изразявана в близане на лапите и скокове), показваща начало на болконосеще. Отчитането на времето става в секунди. Cut off – 30 сек.

Модел на стрес

Топлинен стрес - животните се поставят за 1 час в топлинна камера при температура $38 \pm 1^\circ\text{C}$ и относителна влажност 45-50%.

Резултати:

При едночасов топлинен стрес се наблюдава ста-



Фиг.1. Ефекти на Ноцицептин и аналоги (в доза 10 µg/kg, i.p.) върху болковия праг, след едночасов топлинен стрес (1ч ТС) измерени чрез PP-тест. Данните са представени като средни стойности \pm S.E.M. * $p<0.05$ спрямо контролата;

тистически достоверно повишение на болковият праг ($p<0.01$) и на НР-латентният период на 10, 20 и 30мин., от изследването в сравнение с този при контролните животните (фиг. 1 и фиг.1а).

При въвеждането на ноцицептин или аналоги след топлинния стрес се понижава статистически достоверно болковия праг ($p<0.01$) за целия период от изследването в сравнение с този на животните подложени на HS (фиг. 1).

А НР-латентният период при НР-теста се повишава статистически достоверно ($p<0.05$) на 10,20 и 30 мин в сравнение с този на животните подложени на HS при въвеждането на **ноцицептин или аналоги** (фиг.1а).

Интерес представляващо изучаване участието на опиоидната система в аналгетичните ефекти на Ноцицептин и аналогите върху аналгезията предизвикана от топлинен стрес.

Налоксонът въведен с Ноцицептин или аналогите статистически достоверно ($p<0.01$) **понижава** болковата активност в сравнение с тази на животните подложени само на топлинен стрес при НР-теста, докато при НР-теста се наблюдава тенденция на понижение на НР-латентният период (фиг.2 и фиг.2а).

Противоречиви са данните относно ефекта на не-селективния опиоиден рецепторен антагонист нарексон върху аналгезията предизвикана от стрес. Така например нарексонът при tail-flick и hot-plate регулира инхибицията на отговорите при имобилизацио-

нен стрес, което показва участието на опиоидните рецептори [1, 2].

Според други автори нарексонът не променя латентният период т.е. опиоидните рецептори не участват в ноцицептивния отговор [14, 17, 8].

Някои автори показват, че той няма ефект върху аналгезията предизвикана от студов стрес, а според други нарексон въведен преди студов стрес блокира гоза-зависимо аналгезията [8].

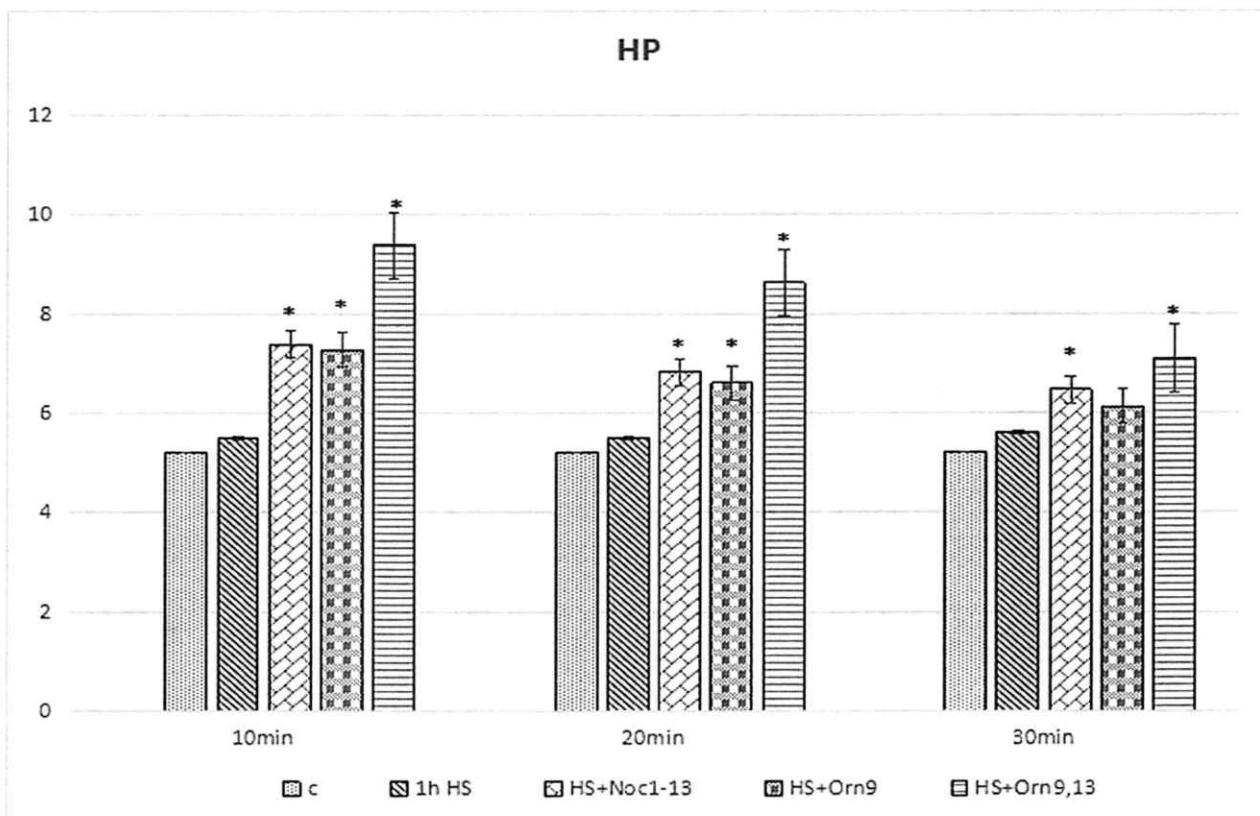
Обсъждане:

Стресът прадизвиква стрес-индуцираната аналгезия (СИА), която има опиоидна и неопиоидна компоненти [7]. Опиоидната компонента е чувствителна от нарексон или нарексон, докато не-опиоидната е нечувствителна към тях (Lapo, et al., 2003). Най-често се среща „смесена“ СИА съдържаща опиоидна и неопиоидна компоненти в различно съотношение [11, 13, 8, 17].

При топлинен стрес е застъпена предимно опиоидната, при студов стрес не-опиоидната компонента, а при имобилизационния и гвеме компоненти са изразени приблизително равностойно [15, 8, 17].

Известно е, че аналгетичните ефекти при топлинната стрес-индуцираната аналгезия са нарексон- зависими [10].

В литературата до този момент механизмите лежащи в основата на аналгезията предизвикана от топлинен стрес не са достатъчно изучени. Не са из-



Фиг.1а. Ефекти на Ноцицептин и аналоги (в доза НР 10 $\mu\text{g}/\text{kg}$, i.p.) върху НР-латентността, след едночасов топлинен стрес (1ч ТС) измерени чрез РР-тест. Данните са представени като средни стойности \pm S.E.M. * $p<0.05$ спрямо контролата;

Всички данни за ефектите на ноцицептин и аналоги, и налоксона върху аналгезия предизвикана от топлинен стрес.

Получените от нас резултати показваха, че при двата използвани теста, ноцицептинът и аналоги имат ефекти върху аналгезията предизвикана от топлинен стрес, като аналгетичният ефект на $[Orn^9]N/OFQ(1-13)NH_2$ по-силен и продължителен при НР-теста в сравнение с този на $[Orn^9, Orn^{13}]N/OFQ(1-13)NH_2$.

Резултатите от нашето изследване показваха, че топлинният стрес повишава болковия праг и удължава НР-латентността. Тези данни са в подкрепа на литературните, при които се наблюдава повишаване на аналгезията при tail-flick, hot-plate [1; 4; 12; 13; 17].

Един от механизмите за тази аналгезия е, че стресът предизвиква отделяне на опиоидни пептиди, водещи до антиноцицептивни ефекти [7]. Според други автори, след едночасов топлинният стрес отделените ендогенни опиоидни пептиди частично са въвлечени в стресовия отговор, подтиквайки обратното захващане на норадреналин в мозъка, в хипоталамус и амигаламата на плъх, като Mel-Enk има най-висок ефект върху този процес в началните фази на стреса [16].

В настоящето изследване ние показвахме, че Ноцицептин и аналоги намаляват болковия праг и НР-латентността след топлинен стрес.

Тези резултати могат да бъдат обяснени с фак-

тът, че високата температура модулира ендогенната опиоидна система, която е част от антистрессорната система [15].

Поради противоречивите данни за участие на опиоидната система в механизмите на аналгезия след стрес, ние изучихме участието на не-селективния опиоид-рецепторен антагонист налоксон в аналгезията след топлинен стрес, а също и ефектите на ноцицептин и аналоги при интактни животни, и след стреса.

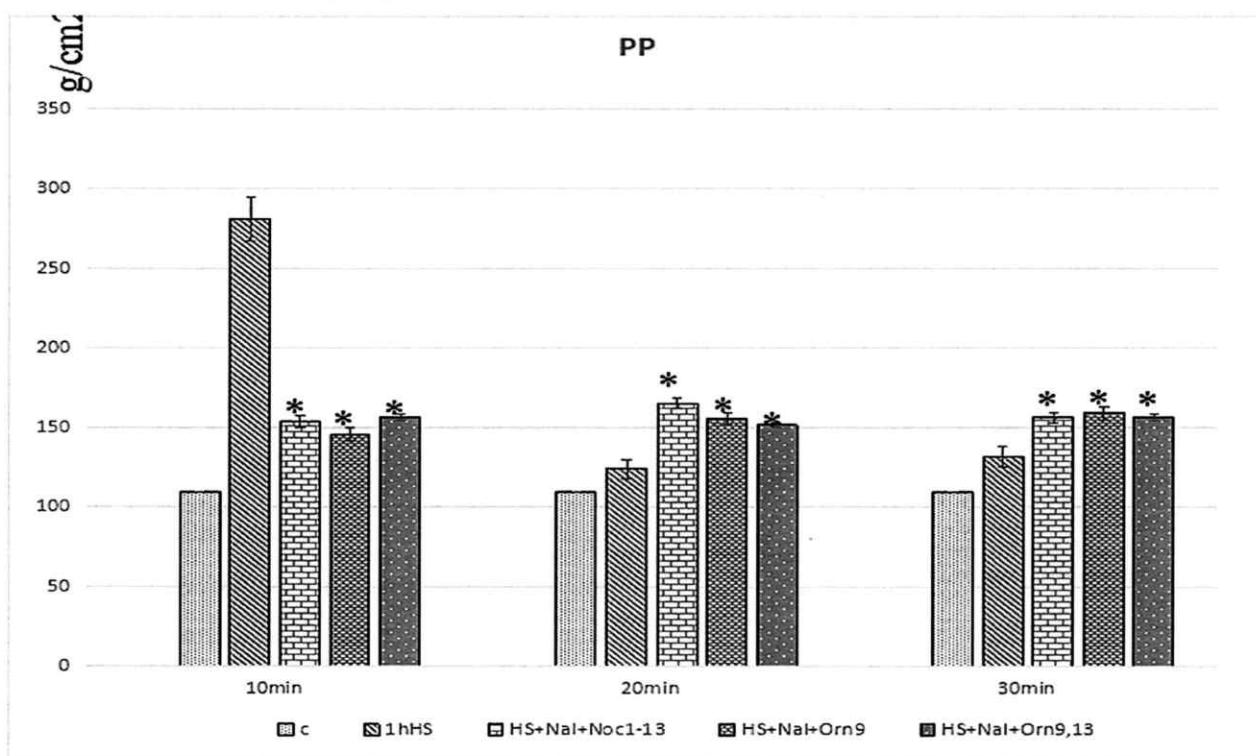
Получените резултати показваха, че опиоидергичната невромедиаторна система участва в аналгетичните ефекти на ноцицептин и аналоги след топлинен стрес.

При топлинния стрес се увеличава антиноцицепцията при tail-flick и hot-plate тестове [5; 7]. Аналгетичните ефекти са налоксон-зависими, което показва участието на опиоидните рецептори [7; 9].

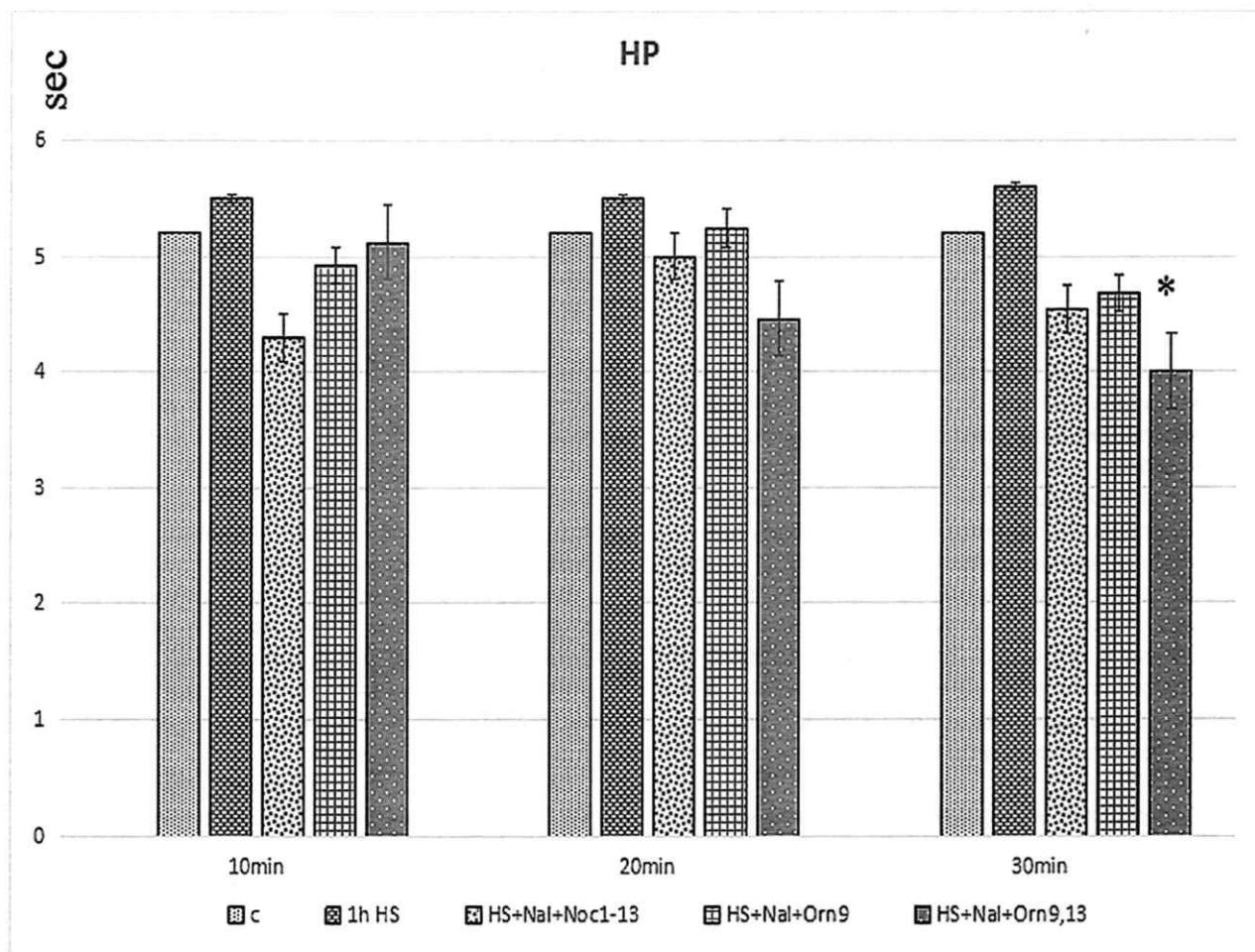
Според други изследвания, налоксонът не променя латентния период т.е. опиоидните рецептори не участват в ноцицептивния отговор [7; 8; 9]. Получените резултати показваха, че налоксонът понижава аналгетичните ефекти на ноцицептин и аналоги през целия период на изследването.

Следователно в аналгетичните ефекти на ноцицептин и аналоги участва опиоидергичната система.

Настоящият труд бе реализиран с подкрепата на Проект №19/2019г. финансиран от Медицински Университет - Плевен



Фиг.2. Ефекти на налоксон (Nal) (1 mg/kg, i.p.), Ноцицептин и аналоги (в доза 10 μ g/kg, i.p.), въведени в комбинация върху болковия праг след топлинен стрес при (PP) тест. Данните са представени като средни стойности \pm S.E.M.; * $p<0.05$ спрямо контролата.



Фиг.2а. Ефекти на Ноцицептин и аналоги (в доза НР 10 µg/kg, i.p.) върху НР-латентността, след едночасов топлинен стрес (1ч ТС) измерени чрез РР-тест. Данните са представени като средни стойности ± S.E.M. *p<0.05 спрямо контролата;

Библиография:

- Aloisi AM, Ceccarelli I, Lupo C. Behavioural and hormonal effects of restraint stress and formalin test in male and female rats. *Brain Res Bull*, 1998; 47(1): 57-62.
- Amir S, Amit Z. Endogenous opioid ligands may mediate stress-induced changes in the affective properties of pain related behavior in rats. *Life Sci*, 1978; 23: 1143-1151.
- Appelbaum BD, Holtzman SG. Restraint stress enhances morphine-induced analgesia in the rat without changing apparent affinity of receptor. *Life Sci*, 1985; 36: 1069-1074.
- Bocheva A., E. Dzambazova. Involvement of endogenous nitric oxide in the effects of Tyr-W-MIF-1 and Tyr-K-MIF-1 after three models of stress. *Compt Rend Acad Bulg Sci*, 2008; 61.
- Galina ZH, Kastin AJ. Tyr-MIF-1 attenuates antinociceptive responses induced by three models of stress-analgesia. *Br J Pharmacol*, 1987; 90(4):669-74.
- Inoue M, Rashid MH, Kawashima T, Matsumoto M, Maeda T, Kishioka S, Ueda H. The algogenic-induced nociceptive flexion test in mice: studies on sensitivity of the test and stress on animals. *Brain Res Bull*, 2003; 60:275-281.
- Kavaliers M. Responsiveness of deer mice to a predator, the short-tailed weasel: population differences and neuromodulatory mechanisms. *Physiol Zool*, 1990; 63:338-407.
- Kavaliers M. Evidence for opioid and non-opioid forms of stress-induced analgesia in the snail, *Cepaea nemoralis*. *Brain Res*, 1987; 410(1):111-5.
- Kavaliers M, Colwell DD. Sex differences in opioid and non-opioid mediated predator-induced analgesia in mice. *Brain Res*, 1991; 568:173-177.
- Kavaliers M, Innes D. Stress-induced opioid analgesia and activity in deer mice: sex and population differences. *Brain Res*, 1987; 425:49-56.
- Kiyatkin EA. Nociceptive sensitivity/behavioral reactivity regulation in rats during aversive states of different nature: its mediation by opioid peptides. *Int J Neurosci*, 1989; 44(1-2):91-110.
- Lapo IB, Konarzewski M, Sadowski B. Effect of cold acclimation and repeated swimming on opioid and nonopiod swim stress-induced analgesia in selectively bred mice. *Physiol Behav*, 2003; 78(3):345-50.
- Lester LS, Fanselow MS. Exposure to a cat produces opioid analgesia in rats. *Behav Neurosci*, 1985; 99:756-759.
- Miczek KA, Thompson ML, Shuster L. Opioid-like analgesia in defeated mice. *Science*, 1982; 215:1520-1522.
- Pacák K, Palkovits M. Stressor specificity of central neuroendocrine responses: implications for stress-related disorders. *Endocr Rev*, 2001; 22:502-548.
- TANAKA M, TSUDA A, IDA Y, USHIJIMA I, TSUJIMARU S, NAGASAKI N. Methionine-enkephalin inhibits stress-induced increases in noradrenaline turnover in brain regions of rats. *Jpn J Pharmacol*, 1985; 37(1):17-9.
- Teskey GC, Kavaliers M, Hirst M. Social conflict activates opioid analgesic and ingestive behaviors in male mice. *Life Sci*, 1984; 35:303-315.

УЧАСТИЕ НА ОПИОИДЕРГИЧНАТА СИСТЕМА В АНАЛГЕТИЧНИТЕ ЕФЕКТИ НА НОВОСИНТЕЗИРАНИ НОЦИЦЕПТИНОВИ АНАЛОЗИ СЛЕД ИМОБИЛИЗАЦИОНЕН СТРЕС

INVOLVEMENT OF THE OPIOIDERGIC SYSTEM IN ANALGESIC EFFECTS OF NOCICEPTIN ANALOGUES AFTER IMMOBILIZATION STRESS IN RATS

Химчева Ив.¹, Г. Ставрева¹, Н.Ангелова³, Е. Наиденова³, Д. Крастев^{2,4}, Д. Кочев²,
А.Бочева¹

Himcheva I.¹, G. Stavreva¹, N. Angelova³, E. Naydenova³, D. Krastev^{2,4}, D. Kochev²,
A. Bocheva¹

Резюме

Стресът предизвиква стрес-индуцирана аналгезия (СИА), която има опиоидна и неопиоидна компоненти. В неопиоидната са включени различни системи, участващи в низходящата антисицептивна система. Целта на изследването беше изучаване ролята на опиоидната система в аналгетичните ефекти на два новосинтезирани N-модифицирани ноцицептинови аналоги N/OFQ(1-13)NH₂ - [Orn⁹,Orn¹³]N/OFQ(1-13)-NH₂, и [Orn⁹]N/OFQ(1-13)NH₂ след имобилизационен стрес. Получените резултати показваха, че наркозонът – антагонист на мю-рецепторите въведен сам понижава болковия праг при животните след имобилизационен стрес. Съвместното въвеждане на наркозона с пентидите също понижи аналгезията след имобилизационен стрес.

Ключови думи: опиоидната система, имобилизационен стрес, ноцицептинови аналоги.

Summary

Stress provokes stress-induced analgesia (SIA), which depends on an opioid and a non-opioid component. The non-opioid one comprises several systems participating in the descending antinociceptive system of the body. Among such neuromediatory systems the adrenergic, the nitric oxide-ergic, the serotoninergic, and the endogenous cannabinoid-ergic systems can be mentioned. The aim of the present study was evaluation the role of opioidergic system in analgesic effects of two nociceptine analogues N/OFQ(1-13)NH₂ - [Orn⁹,Orn¹³]N/OFQ(1-13)-NH₂, and [Orn⁹]N/OFQ(1-13)NH₂ after one hour of immobilization stress. The results obtained showed that the naloxone - antagonist of mu-receptors alone decreased the pain threshold of experimental animals after immobilization stress. Naloxone administered before nociceptine and two analogues also decreased the pain threshold immobilization SIA.

Key words: opioidergic system, immobilization stress, stress-induced analgesia, nociceptine analogues.

¹ Камедра по "Физиология и патологична физиология", МФ, МУ-Плевен.
Medical University of Pleven, Faculty of Medicine, Dept. of Physiology and Pathophysiology.

² Камедра Анатомия към Медицински Колеж "Йорданка Филаремова", МУ-София.
Medical University of Sofia, Medical College – Sofia, Dept. of Anatomy.

³ Камедра "Органична Химия", ХТМУ- София.
Department of "Organic Chemistry", XTMU- Sofia.

⁴ Камедра по „Анатомия и физиология“ ЮЗУ- Благоевград
Department of Anatomy and Physiology – South-West University "Neofit Rilski"

Въведение

Стресът предизвиква функционални и структурни промени в организма в резултат взаимодействието между ЦНС, ендокринната и имунната системи [15; 18]. Стресът предизвиква редица стрес-индуцирани, социално значими състояния/заболявания (исхемична болест на сърцето, артериална хипертония, захарен диабет, язвена болест, Базедова болест, онкологични заболявания, депресия и др. [18].

Известно е, че СИА има опиоидна и не-опиоидна компоненти [14; 16]. В не-опиоидната се включват редица невротрансмитерни системи: адренергична [12; 15; 17], серотонинергична, ендоканабиноидна [4; 5; 7], които променят болковата перцепция и модулацията на поведенческите отговори след стрес [14; 19]. При стрес се повишава също така нивото на **азотния оксиг** [14].

Известно е, че опиоидната, канабиноидната, адренергичната, азотно-оксигната и др. системи участват в низходящата антиципативна система [4; 5; 9].

В последните години голям интерес представляват изследванията структура-активност на ноцицептин-NOP-рецептор. Известно е, че те са разпространени в централната и периферната нервна система: в различни участъци на мозъчната кора, хипоталамуса, симпатиковите неврони, мозъчния ствол, гръбначния мозък. Специфичното разположение на NOP-рецептора и ноцицептина в мозъка показва, че те участват в модулирането на множество процеси, контролирани от централната нервна система.

Ноцицептият оказва влияние върху усещанията за болка, страх, върху апетита, гвигателната активност, обучението и паметта. В периферната нервна система ноцицептият повлиява сърдечно-съдовите, гастро-ентерологичните, урологичните и дихателните функции.

Ноцицептият е произлязъл от про-ноцицептин/орфанин FQ [9;10;15]. Аминокиселинната последователност на ноцицептина е подобна на тази на другите опиоидни пептиди, като особено голяма е приликата с фрагмента от про-динорфина – динорфин A, което е доказателство за мясната еволюционна връзка между прекурсорите. Първата аминокиселина откъм N-края на ноцицептина е фенилаланин (Phe), докато другите опиоидни пептиди съдържат следния фрагмент: Tyr¹-Gly²-Gly³-Phe⁴-Met⁵/Leu⁵ откъм N-края. Тези пептиди имат различен афинитет спрямо μ, δ, и κ рецепторите, докато към NOP-рецептора проявяват нисък афинитет. При това нико един от тези пептиди не се свързва с висока селективност само с един опиоиден рецептор [11;14;17].

Имобилизираният стрес предизвиква повишаване на антиципативната при tail-flick [1;2;3;5], hot-plate [7;9] и formalin tests [1;2]. Механизмите лежащи в основата на антиципативната предизвикана от имобилизирания стрес до този момент **не са доказателствено изучени**. Изследвания на Amir и Amit (1978) показваха, че налоксонът при tail-flick и hot-plate регулира инхибицията на отговорите при имобилизиран стрес. Други автори демонстрират, че антиципа-

тивната предизвикана от имобилизиран стрес се потенцира от опиоиди, което предполага, че поведенческите промени могат да бъдат свързани и с ендогенна опиоидна система по време на стрес [10;11;12;19].

Ендогенните опиоиди са обект на изследвания с оглед откриване на мощни аналгетици, без съпътстващите ги вторични ефекти, характерни за опиоидите [15;7].

Ето защо изучаването на нови ноцицептинови аналогии представлява интерес за учени в различни научни области.

Целта на нашите опити бе изучаване аналгетичните ефекти на два новосинтезирани N-модифицирани ноцицептинови аналоги N/OFQ(1-13)NH₂ - [Orn⁹,Orn¹³]N/OFQ(1-13)-NH₂ и [Orn⁹]N/OFQ(1-13)NH₂, както и участието на опиоидергичната система в тези ефекти след имобилизиран стрес.

Материали и методи

Експериментите бяха проведени върху мъжки плъхове порода Wistar (180-200g). Животните бяха отглеждани по 10–15 броя в полипропиленови клемки със свободен достъп на вода и храна при температура $22 \pm 2^{\circ}\text{C}$. Светлината бе с регулиран цикъл: 12 часа светло/12 часа тъмно. Животните бяха разпределени по 6-8 във всяка група.

Контролната група бе инжектирана с физиологичен разтвор в обем 0,1 ml/kg (i.p.). Изследваните субстанции бяха въвеждани интраперitoneално (i.p.). Ноцицептин и аналогите бяха инжектирани i.p. в доза 10 µg/kg след едночасов имобилизиран стрес (IS). Налоксонът бе инжектиран i.p. в доза 1 mg/kg след едночасов имобилизиран стрес. Изследванията започваха 10 мин. след въвеждането на пептидите.

Ноцицептивен тест

Метод с прилагане на механично гравиране - paw pressure (PP) test - Randall-Selitto test

Промените в болковата активност се измерват с аналгезиметър Ugo Basille. Прилага се написк върху задната лапа на плъх, която е поставена под "осприето" на аналгезиметъра с постепенно увеличаващ се написк (до 500 гр.). Степента на аналгезия се отчита по специфична гвигателна реакция на животното, която се състои в отдръпване на лапата при дотигане на болковия прег. Отчитат се относителни единици съгласно скалата на апарат.

Метод за предизвикване на имобилизиран стрес

Животните се поставят за 1 час в специални прозрачни пластмасови цилиндри с отвори за дишане, но ограничаващи до минимум движението им.

Статистическа обработка

Експерименталните данни бяха обработени статистически с еднофакторен или двуфакторен анализ ANOVA. Получените резултати са представени като средноаритметични стойности и стандартните им грешки ($x \pm \text{SEM}$). За определяне достоверността на разликите между групите бе използван Student's t-тест при минимална достоверност $P > 0.05$.

Резултати

1. Ефекти на ноцицептин и аналоги след 1 часов имобилизационен стрес върху ноцицепцията посредством тест въвличащ механорецепторите (raw pressure).

Получените резултати показваха, че ноцицептин и новосинтезираните аналоги статистически достоверно ($p<0.05$, $p<0.01$) понижават болковата активност при PP тест в сравнение с тази при животните подложени на едночасов имобилизационен стрес (Фиг. 1).

Литературните данни показват, че имобилизационният стрес предизвиква повишаване на латентния период при tail-flick [2], hot-plate [3;5]. Антиноцицепцията предизвикана от имобилизационен стрес се потенцира от опиоиди, което предполага значението на ендогенната опиоидна система при стрес [9;19].

2. Изучаване участието на опиоидергичната невромедиаторна система в аналгетичните ефекти на ноцицептина и двата новосинтезирани ноцицептивни аналоги след имобилизационен стрес.

Прави впечатление, че ноцицептина след 1 часов имобилизационен стрес предизвиква по-силно статистически достоверно **понижаване** на аналгетичната активност (PP тест) на 30 минути от изследването.

Новосинтезираният пептид [Orn^9 , Orn^{13}] N/OFQ (1-17)-NH₂ понижава статистически достоверно **понижаване** болковия праг в сравнение с [Orn^9]N/OFQ(1-13) ($p<0.05$) след едночасов имобилизационен стрес.

Налоксонът въведен след 1 IS статистически достоверно намали болковия праг за целия период на изследването ($p<0.05$) в сравнение с животните подложени на едночасов IS (Фиг. 2).

Получените резултати показваха, че след едночасов IS, **налоксонът** въведен съвместно с ноцицептин, Orn9 и Orn9,13 понижава понижава статистически достоверно аналгезията ($p<0.05$ $p<0.05$).

Получените резултати потвърждават участието на ендогенната опиоидна система в аналгетичните ефекти на изследваните пептиди след 1 час имобилизационен стрес.

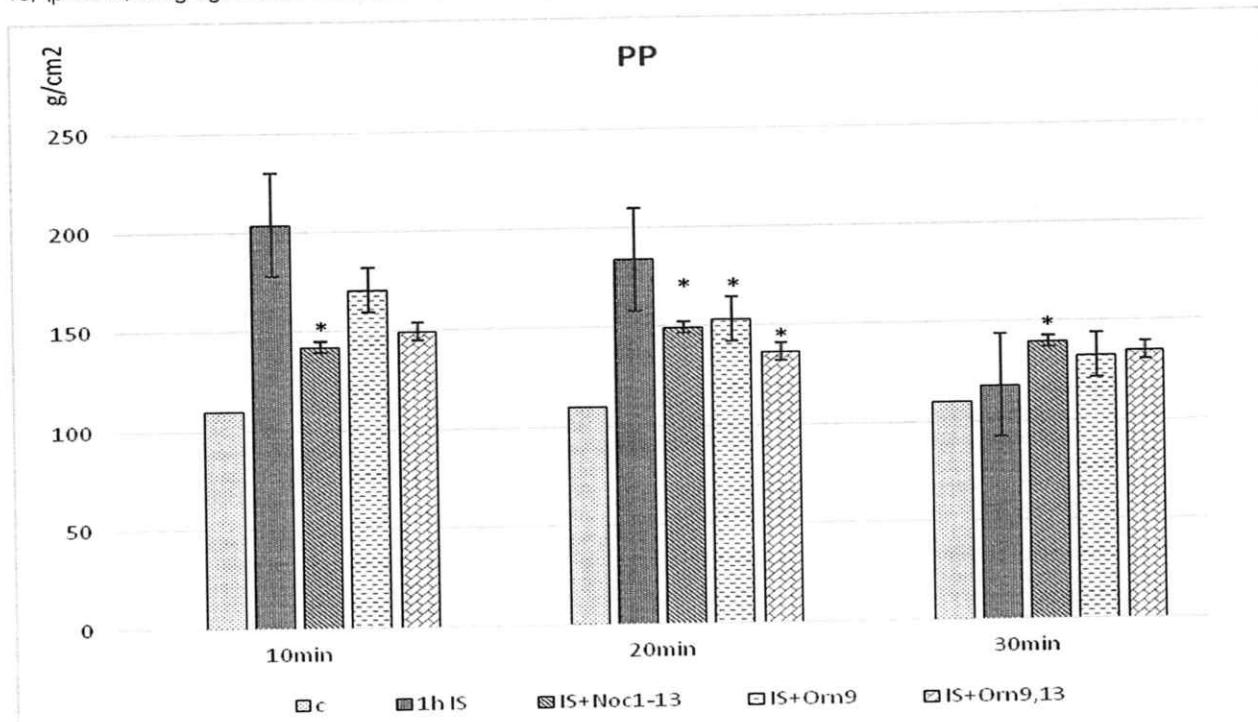
Налоксонът при tail-flick и hot-plate регулира инхибицията на отговорите при имобилизационен стрес, което показва участието на опиоидните рецептори [3;4]. Докато други автори демонстрират, че наркозът не променя латентния период т.е. опиоидните рецептори не участват в ноцицептивния отговор [9;10;11].

Обърждане

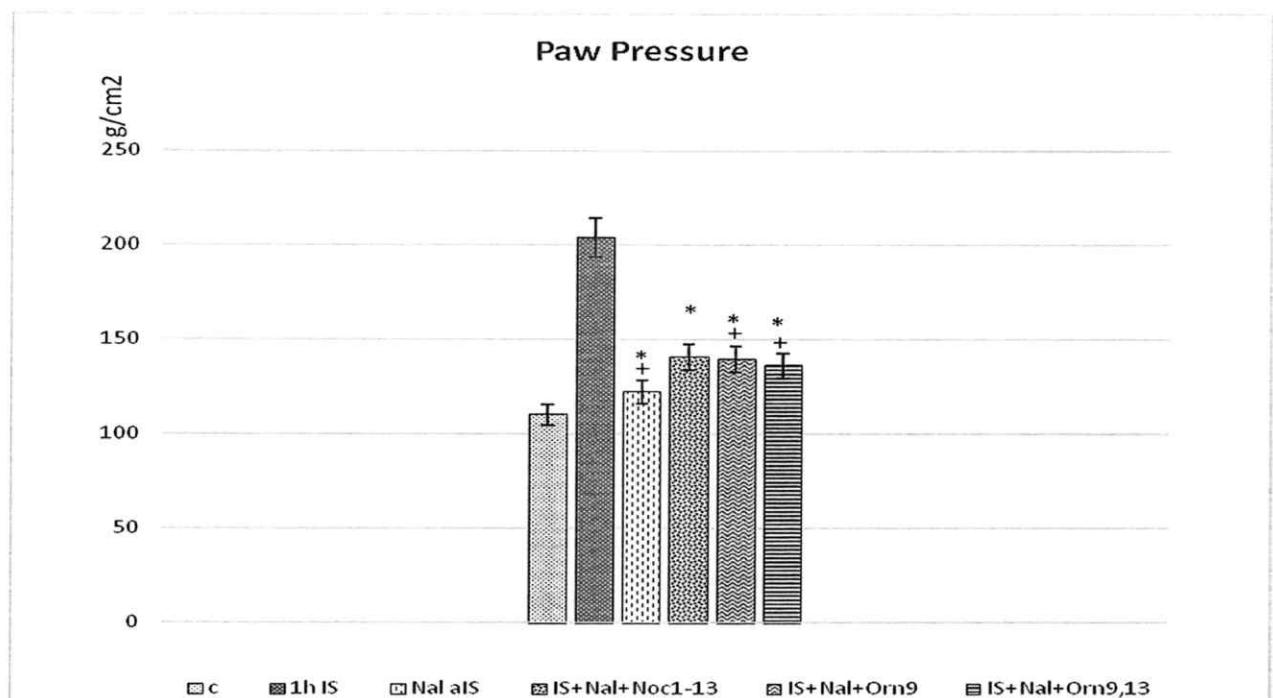
Получените резултати потвърждават очакваните от екипа ефекти, че новосинтезираният аналог на N/OFQ (1-13), при който лизинът (Lys) на 9-а и 13-а позиция е субституиран с орнитин притежава по-силен аналгетичен ефект, в сравнение с този на [Orn^9]N/OFQ(1-13)-NH₂ след имобилизационен стрес.

Инкорпорирането на аминокиселини в молекулата на естествено биологични пептиди води до получаване на аналоги с биологична активност. В мозъка на бозайници се намират аминокиселини, участващи в цикъла на урея [5;7].

Орнитинът е метаболит на аргинина и предиз-



Фиг. 1. Ефекти на ноцицептина, [Orn^9 , Orn^{13}]N/OFQ(1-13)-NH₂, и [Orn^9]N/OFQ(1-13)-NH₂ всичките в доза (10 $\mu\text{g}/\text{kg}$, i.p.) върху болковия праг (PP-тест) на животни след едночасов имобилизационен стрес. Резултатите са представени като средни стойности и стандартно отклонение (+SEM).



Фиг.2. Ефекти на налоксон при съвместното въвеждане с ноцицептин и новосинтезираните пептиди върху болковия праг (РР-тест. Резултатите са представени чрез средни стойности и стандартно отклонение (+/-SEM).

Биква антагонизация чрез рецептори на киоторфи-на [10].

В предишни наши изследвания бяха изучени аналгетичните ефекти на L-canavanine, L-arginine, L-ornitine, L-citrulline и L-canaline при тестове въвличащи механо- и терморецепторите. Получените резултати показваха, че изследваните аминокиселини притежават изразени аналгетични ефекти, покамто L-canaline рефлексира болковата реакция до хипералгезия [5].

Налоксонът въведен съвместно с ноцицептин, и аналозите понижават аналгезията след едночасов IS, което потвърждават участието на ендогенната опиоидна система в аналгетичните ефекти на изследваните пептиди след 1 час имобилизационен стрес.

Настоящата статия е реализирана с подкрепата на Проект №19/2019г. финансиран от Медицински Университет - Плевен.

Библиография:

- Amir, S., Amit, Z. Endogenous opioid ligands may mediate stress-induced changes in the affective properties of pain related behavior in rats. *Life Sci* 1978, 23: 1143–1151.
- Ioisi, A.M., Ceccarelli, I., Lupo, C. Behavioural and hormonal effects of restraint stress and formalin test in male and female rats. *Brain Res Bull* 1998, 47(1): 57-62.
- Appelbaum, B.D., Holtzman, S.G. Restraint stress enhances morphine-induced analgesia in the rat without changing apparent affinity of receptor. *Life Sci* 1985, 36: 1069–1074.
- Besse D, Lombard MC, Zajac JM, Roques BP, Besson JM. Pre- and post-synaptic distribution of m, d and k opioid receptors in the superficial layers of the cervical dorsal horn of the rat spinal cord. *Brain Res*. 1990, 521(1-2):15-22.
- Bocheva, A., Dzambazova-Maximova E. Effects of Melanocyte-inhibiting factor (MIF-1) on analgesic effects of amino acids L-arginine, L-ornithine and L-citrulline in rats. *Compt.Rend.Bulg.Acad.Sci.*, 2004, 57(1): 103-108.
- Cesselin F. Opioid and anti-opioid peptides. Fundamental & clinical pharmacology. 1995 Sep 10;9(5):409-33.
- Danalev, Dancho L., Stanislava P. Vladimirova, Borislav P. Borisov, Hristina H. Nocheva, Adriana I. Bocheva, Dessislava A. Marinkova, Emilia D. Naydenova, and Valentin S. Lozanov. "Synthesis and Analgesic Activity of New Analogues of Tyr-MIF Including Pyrrole Moiety." *International Journal of Peptide Research and Therapeutics* 22, no. 2 (2016): 243-248.
- Garthwaite J. Glutamate, nitric oxide and cell-cell signalling in the nervous system. *Trends Neurosci.* 1991, 14(2):60-7.
- Hayes, L., Katayama, Y. Range of environmental stimuli producing nociceptive suppression: Implication for neural mechanisms. *Ann NY Acad Sci* 1986, 467:1-13.
- Kawabata A., Fukushima Y., Takagi H. Antinociceptive effect of L-arginine on the carrageenin-induced hyperalgesia of the rat: possible involvement of central opioidergic systems. *Eur. J. Pharmacol.* 218 (1992)153–158.
- Kieffer BL. Recent advances in molecular recognition and signal transduction of active peptides: receptors for opioid peptides. *Cell Mol Neurobiol.* 1995, 15(6):615-35.
- Millan MJ, Seguin L, Honore P, Girardon S, Bervoets K. Pro- and antinociceptive actions of serotonin (5-HT)1A agonists and antagonists in rodents: relationship to algesiometric paradigm. *Behav Brain Res.*, 1996, 73(1-2):69-77.
- Mogil, J.S., et G. W. Pasternak. The molecular and behavioral pharmacology of the orphanin FQ/Nociceptin peptide and receptor family. - *Pharmacol Rev.*, 53(3), 2001, 381-415.
- Mollereau C., Simons M.J., Soularue P., Liners F., Vassart G., Meunier JC., Parmentier M., Structure, tissue distribution and chromosomal localization of the prepronociceptin gene, *Proc. Natl. Acad. Sci., USA*, 1996, 93: 8666-8670.
- Nocheva, H., E. Naydenova, N. Pavlov, and A. Bocheva. "Effects of nociceptin neurotransmitter system on nociception in 6-hydroxydopamine model of hemiparkinsonism in rat." *Bulgarian Chemical Communications* 49 (2017): 151-158.
- Pasternak GW, Wood PJ. Multiple mu opiate receptors. *Life Sci.*, 1986, 38(21):1889-98.
- Reisine T, Bell GI. Molecular biology of opioid receptors. *Trends Neurosci.* 1993, 6(12):506-10.
- Rizzi, D. et al. [Arg14, Lys15] Nociceptin, a Highly Potent Agonist of the Nociceptin/Orphanin FQ Receptor: *in vitro* and *in vivo* studies. - *J. Pharmacol. Exp. Ther.*, 300(1), 2002, 57-63.
- Watkins, L.R., Cobelli, D.A., Mayer, D.J. Opiate vs. nonopiate footshock induced analgesia (FSIA): Descending and intraspinal components. *Brain Res* 1982, 245: 97-106.

СТУДЕНТИ ОТ МЕДИЦИНСКИ КОЛЕЖ „ЙОРДАНКА ФИЛАРЕТОВА“, СТИПЕНДИАНТИ НА СТОЛИЧНА ОБЩИНА

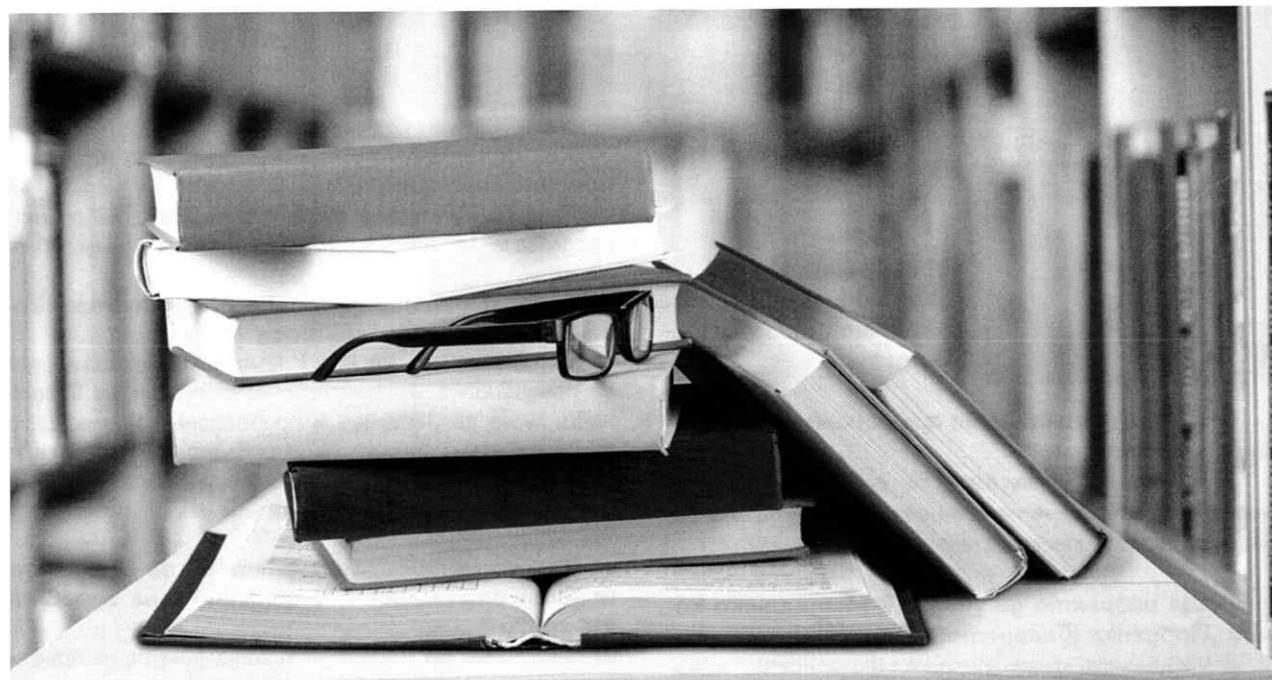
През 2019 година Столична община стартира стипендиантска програма със студенти от Медицински колеж „Йорданка Филаретова“, по специалности от професионално направление „Здравни грижи“

Целта на програмата е младите медицински специалисти да бъдат стимулирани да работят в общинските лечебни заведения.

Попитахме някои от първите стипендианти на Столична община за мотивите и възхновението им за избор на специалност, по която се обучават, бъдещите им планове и как участват в стипендиантската програма е подпомогната образоването им.

Различни са мотивите за избор на професия на интервюираните стипендианти – от семейни традиции, интерес към професията и желание да помогнат на хората, до идентифицирани добри възможности за професионална реализация., но това което обединява всички интервюирани е възможността да получат професионални знания на високо ниво в Медицински колеж „Йорданка Филаретова“.

Всички интервюирани споделиха, че стипендията от Столична община е подпомогнala максимум за обучение и закупуването на учебни материали.



**Хелия
Петрова
Тоскова**

специалност
„Медицински
лаборант“,
3 курс

Как се насочихте към професията на медицински лаборант?

Към професията медицински лаборант се насочих малка, з ащото леля ми е лаборант и винаги съм харесвала професията и. Работата като лаборант

ми дава сигурност и самочувствие. Чувствам се горда, че помагам на пациентите.

Защо избрахте да учите в Медицински колеж „Йорданка Филаретова“?

Избрах да уча в Медицински колеж „Йорданка Филаретова“ поради големите възможности за придобиване на професионални знания, прекрасните преподаватели, от които съм заобиколена и имам щастие да се уча от най-добрите.

Как са мотивиращи фактори за Вас, като бъдещи специалисти в областта на здравни те грижи?

Моята мотивация са хората. Най – щастлива съм, когато съм си свършила работата и пациентът отсреща ми се усмихва. Усмивката на пациентите е мой мотивиращ фактор.

Бихте ли споделили някои добри примери в областта на медицината и в живота, които

са Ви вдъхновили и които бихте искали са срещате по-често?

Примерите са много. Многите преподаватели са такъв пример, те ме вдъхновяват и ме амбицират за успешно завършване и реализация.

Как стипендиата, предоставена Ви от Столична община подпомогна Вашето обучение?

Подпомогна ми, за закупуване на учебни помагала и за успешната и бърза реализация, която ще ни окаже сред най-добрите столични болници.

Какви са плановете Ви за бъдеща реализация?

Представям си се като Микробиологичен лаборант с успешна кариера и семейство.



**Ралица
Красимирова
Попова**

**специалност
„Медицински
лаборант”,
3-ти курс**

Как се насочихте към професията на медицински лаборант?

Харесвам ми динамиката на работата, възможността за усвояване на нови знания и техники в областта на медицинската наука.

Защо избрахте да учите в Медицински колеж „Йорданка Филаретова“?

В Медицински колеж „Йорданка Филаретова“ намирам възможности за придобиване на професионални знания на високо ниво, провеждане на полезни за обществото инициативи, модерната база, качествените преподаватели.

Кои са мотивиращи фактори за Вас, като бъдещи специалисти в областта на здравни грижи?

Необходимостта от подсигуряване и предоставяне на качествено и навременно медицинско обслужване на нуждаещите се.

Бихте ли споделили някои добри примери в областта на медицината и в живота, които са Ви вдъхновили и които бихте искали са срещате по-често?

Дейността на медиците в условията на пандемията Covid-19.

Как стипендиата, предоставена Ви от Столична община подпомогна Вашето обучение?

Подпомогна заплащането на максимум за обучение.

Какви са плановете Ви за бъдеща реализация?

Да се развивам и работя в сферите на Клинична микробиология и на Хистопатологията.



**Людмила
Илиева
Кунчева**

**специалност
„Медицински
лаборант”,
3 курс**

Как се насочихте към професията на медицински лаборант?

Смятам, че професията "Медицински лаборант" предлага много и чудесни възможности за реализация.

Защо избрахте да учите в Медицински колеж „Йорданка Филаретова“?

Тук, в Медицински колеж получавам възможности за придобиване на професионални знания на високо ниво. Мога да участвам в провеждане на полезни за обществото инициативи. Привлече ме модерната база, преподавателите ни са най- оборудованите в своите научни области.

Кои са мотивиращи фактори за Вас, като бъдещи специалисти в областта на здравни грижи?

Мен лично ме мотивират спецификата на професията и широките възможности за реализация.

Бихте ли споделили някои добри примери в областта на медицината и в живота, които са Ви вдъхновили и които бихте искали са срещате по-често?

Не се сещам за конкретен случай, но това, че професията на медицински лаборант е наистина необходима, е безспорно. Това се вижда особено ясно сега, в ситуацията на сегашната пандемия с COVID-19.

Как стипендиата, предоставена Ви от Столична община подпомогна Вашето обучение?

Осигурява ми се достатъчно време за усвояване на учебния материал. Не ми се налага да работя, за да имам средства за периода на обучението ми.

Какви са плановете Ви за бъдеща реализация?

Планирам да започна работа по специалността, веднага щом завърша образоването си в колежа.



**Боряна
Петрова
Георгиева**

специалност
„Медицински
лаборант”,
3 курс

Как се насочихте към професията на медицински лаборант?

Няколко години работих като санитар в отделение Клинична патология. Наблюдавайки естеството на работата, постепенно започнах да се увлечам и да проявявам все по-голям интерес към полагане на здравни грижи. Колегите и прекия началник ме насърчиха да продължа образоването си в специалност „Медицински лаборант”. След 4-годишно колебание, се рещих да кангурамтвам в МК „Й. Филаретова” – София.

Защо избрахте да учите в Медицински колеж „Йорданка Филаретова“?

В Медицински колеж „Йорданка Филаретова“ открих възможности за придобиване на професионални знания на високо ниво.

Кои са мотивиращи фактори за Вас, като бъдещи специалисти в областта на здравни те грижи?

Тази професия спечели не само моето внимание, но и дълбоко уважение, защото благодарение на специалистите в областта на здравните грижи, за трети пореден път бе спасен мой живот.

Бихте ли споделили някои добри примери в областта на медицината и в живота, които са Ви вдъхновили и които бихте искали да сре щате по-често?

Една от колежките ми ме грабна с това, че помагаше на всички колеги и пациенти безрезервно и не чакаше отплата. Много бих желала тя да послужи за пример в живота не само на мен, но и на всички колеги в сферата на здравеопазването.

Как стипендията, предоставена Ви от Столична община подпомогна Вашето обучение?

Една част от средствата, които получих чрез тази стипендия, ми помогна за закупуване на учебници и помогала. Друга част беше за мен финансова подкрепа по време на следването ми и сега не се налага да работя.

Какви са плановете Ви за бъдеща реализация?

След като завърша, планирам да работя като лаборант в отделение Клинична патология, тъй като естеството на работата ми е много. Микробиологията също много ме впечатли по време на следването и обмислям да задълбоча познанията си и евентуално да практикувам и в тази сфера.



**Диляна
Фреди
Лопес**

специалност
„Медицински
лаборант”,
3 курс

Как се насочихте към професията на медицински лаборант?

Считам, че професията Медицински лаборант ще ми даде много отговори за човешкия организъм. Това – да надникнеш в него на клетъчно ниво – е много интересно и важно за мен, защото си давам много отговори, свързани със здравословното състояние на човешкия организъм.

Защо избрахте да учите в Медицински колеж „Йорданка Филаретова“?

Мисля, че колежа дава на мен и на моите колеги много знания и шанс за развитие в професията.

Кои са мотивиращи фактори за Вас, като бъдещи специалисти в областта на здравни те грижи?

Мотивиращ фактор е, че ще помагам на пациентите и на близките около мен.

Бихте ли споделили някои добри примери в областта на медицината и в живота, които са Ви вдъхновили и които бихте искали да сре щате по-често?

Да. Самата аз имам много въпроси свързани с медицината, които ме вълнуват, като например: как тя помага на хората и за поддържане на тяхното здраве. Според мен мнозинството от хората не са запознати с това, как да се предпазват от заболявания.

Как стипендията, предоставена Ви от Столична община подпомогна Вашето обучение?

Стипендията ми помогна за семестриалните такси. Помогна ми също и за закупуването на учебници, които са важна част от обучението.

Какви са плановете Ви за бъдеща реализация?

Планирам да продължа да се развишам в насока – Медицина. След завършването си, искам да работя точно тази професия – Медицински лаборант.



**Александра
Тоник
Алексиева**

**специалност
Рехабилитатор,
3 курс**

Как се насочихте към професията на рехабилитатора?

Желанието ми да се докосна до медицинската наука, да се развирам и надграждам настоящата си квалификация. Възможността да нося по-голяма полза за моите Клиенти.

Защо избрахте да учите в Медицински колеж „Йорданка Филаретова“?

Това, което ме привлече да уча в Медицински колеж „Йорданка Филаретова“ е възможността за придобиване на професионални знания в три направления – Кинезитерапия, Физиотерапия и Масаж. Смятам, че обучението е по-комплексно и покрива по-широк спектър от квалификации.

Кои са мотивиращи фактори за Вас, като бъдещи специалисти в областта на здравните грижи?

Най-силният фактор да се развишаваш в областта на здравните грижи е радостта и благодарността, която виждаш в очите на хората, на които си помогнал. Разбира се, възможността да добиеш професионален опит и да се развишаваш като специалист.

Бихте ли споделили някои добри примери в областта на медицината и в живота, които са Ви вдъхновили и които бихте искали да срещате по-често?

За мен добрите примери в областта на медицината и изобщо в живота са хора, които са предимно човеци, отнасят се уважително към останалите и са широко скроени. Възхищавам се от хора, които възприемат различни концепции и имат широк поглед върху живота. По отношение на медицината, това са специалистите, които имат холистичен подход към лечението на пациентите.

Как стипендията, предоставена Ви от Столична община подпомагна Вашето обучение?

Даде ми известна свобода по отношение на ежедневието ми, за да мога да уча и работя едновременно, което за мен е от изключителна важност на този етап от живота ми, тъй като се грижа сама за сина си.

Какви са плановете Ви за бъдеща реализация?

Плановете ми включват работа за общинска болница или поликлиника минимум 2 години след приключване на образоването ми, тъй като самият договор със Столична община го изисква. Но плановете са най-несигурното нещо в този живот, затова и избягвам да мисля толкова напред.

Медицински колеж „Йорданка Филаретова“ взе участие в международния бизнес форум **БУЛМЕДИКА/БУЛДЕНТАЛ/ДЕРМА&ЕСТЕТИКА**, които се проведе в периода 7 - 9 октомври 2020 г. в Интер Експо Център – София при спазване на всички хигиенни и епидемиологични изискванията на здравните власти.

Форумът е едно от най-престижните изложения в областта на медицината в Югоизточна Европа. Той обхваща всички аспекти, касаещи медицински технологии, лабораторно оборудване, офтальмология, фармация, ортопедия и рехабилитация и. Той предоставя професионална платформа за демонстрация на най-новите иновации в областта на хуманната и генетична медицина от български и чуждестранни производители, представители, дистрибутори и търговци.

Медицински Колеж „Йорданка Филаретова“ представи възможностите за обучение по специалностите „Медицински лаборант“, „Рентгенов лаборант“, „Зъботехник“, „Рехабилитатор“, „Помощник фармацевт“, „Масажист“, „Медицинска козметика“, „Инспектор по обществено здраве“ и новата специалност „Парамедик“.

Основен интерес за посетителите щанда на Медицински колеж „Йорданка Филаретова“ представляваха възможностите за обучение по представените специалности, както и възможностите за сътрудничество в областта на студентските практики.

