



**ОШСКИЙ  
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ  
УНИВЕРСИТЕТ**



# **МАТЕРИАЛЫ НАУЧНЫХ ТРУДОВ МЕЖДУНАРОДНОЙ НАУЧНО- ПРАКТИЧЕСКОЙ КОНФЕРЕНЦИИ «ИНТЕГРАЦИЯ ТЕОРИИ, ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ С ПРИКЛАДНОЙ МЕДИЦИНОЙ»**

**22-23 ИЮНЯ 2023г.**

**СБОРНИК НАУЧНЫХ ТРУДОВ**

**г.Ош, 2023г.**

**ОШСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ  
МЕДИЦИНСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ**

# **МАТЕРИАЛЫ**

**НАУЧНЫХ ТРУДОВ МЕЖДУНАРОДНОЙ НАУЧНО-  
ПРАКТИЧЕСКОЙ КОНФЕРЕНЦИИ  
ПОСВЯЩЕННОЙ 30-ЛЕТИЮ МЕДИЦИНСКОГО  
ФАКУЛЬТЕТА ОШСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО  
УНИВЕРСИТЕТА, А ТАКЖЕ 75-ЛЕТИЮ ПЕРВОГО  
ДЕКАНА МЕДИЦИНСКОГО ФАКУЛЬТЕТА, ДОКТОРА  
МЕДИЦИНСКИХ НАУК, ПРОФЕССОРА ЖЕЕНБАЕВА  
ЖОЛБОРС ЖЕЕНБАЕВИЧА.  
«ИНТЕГРАЦИЯ ТЕОРИИ, ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ С  
ПРИКЛАДНОЙ МЕДИЦИНОЙ»**

**22-23 ИЮНЯ 2023г.**

**СБОРНИК НАУЧНЫХ ТРУДОВ**

**II часть**

УДК 378:61  
ББК 51:74.03 (3Кир)  
М34

**Редакционная коллегия:**

**Главный редактор**

**Бдырысов И.Т.** – доктор медицинских наук, профессор, декан медицинского факультета ОшГУ

**Заместитель главного редактора**

**Кенешбаев Б.К.** – кандидат медицинских наук, доцент, ответственный редактор

**Члены редакционной коллегии:**

**Шатманов С.Т.** - доктор медицинских наук, профессор, заведующий кафедрой гистологии и патанатомии медицинского факультета ОшГУ

**Рысматова Ф.Т.** – кандидат медицинских наук, доцент, заведующая кафедрой внутренние болезни с курсом семейной медицины медицинского факультета ОшГУ

**Гаффорова Х.И.** – кандидат химических наук, доцент, заместитель декана по научной работе медицинского факультета ОшГУ

**Сакибаев К.Ш.** – кандидат медицинских наук, доцент, заведующий кафедры Нормальная и топографическая анатомия с курсом конституциональной типологии человека медицинского факультета ОшГУ

М 34 Материалы научных трудов международной научно-практической конференции посвященной 30-летию медицинского факультета Ошского государственного университета, а также 75-летию первого декана медицинского факультета, доктора медицинских наук, профессора Жеенбаева Жолборс Жеенбаевича. «Интеграция теории, образования и науки с прикладной медициной»: сб. научн.трудов. 2часть. / Ош.гос. ун. – Ош: «Билим», 2023. -333с.

ISBN 978-9967-18-897-6

В данном сборнике представлены научные труды, собранные с международной научно-практической конференции «Интеграция теории, образования и науки с прикладной медициной», организованной медицинским факультетом Ошского государственного университета в честь 75-летия первого декана медицинского факультета, доктора медицинских наук, профессора Жолборса Жеенбаевича Жеенбаева. В подготовке материалов сборника приняли участие ведущие ученые и специалисты из научных и практических учреждений, учреждений здравоохранения, образования и других организаций из различных регионов как нашей страны, так и зарубежных государств. Материалы сборника представляют результаты научных исследований, касающихся различных аспектов естественно-научных дисциплин и медицины.

ISBN 978-9967-18-897-6

УДК 378:61  
ББК 51:74.03 (3Кир)

## СОДЕРЖАНИЕ

1.	<i>Мамытов М.М., Ташибеков Ж.Т., Ырысов К.Б.</i> <b>Омуртка-жүлүн жаракатын аныктоонун жана хирургиялык дарылоонун ыкмаларын жакшыртуу .....</b>	7
2.	<i>Мамытов М. М., Турганбаев Б. Ж., Эсенбаев Э. И.</i> <b>Лечение ушибов головного мозга с использованием дифференцированной концепции .....</b>	14
3.	<i>Мамытов М.М., Ырысов К.Б., Арстанбеков Н.А.</i> <b>Особенности послеоперационного периода после удаления менингиом задней черепной ямки .....</b>	17
4.	<i>Мамытов М.М., Ырысов К.Б.</i> <b>Достижения и перспективы нейрохирургической службы Кыргызстана в постковидный период .....</b>	22
5.	<i>Маткасымова А.Т., Турдубаев К.Т., Жантураева Б.Т.</i> <b>Факторы риска развития впис у детей ошской области за период 2018-2022годы .....</b>	26
6.	<i>Матсаков К.С.</i> <b>Влияние горного климата на травму .....</b>	29
7.	<i>Маширапов Ш.Ж., Чожонов А.А., Авазали уулу М.</i> <b>Современные аспекты в вопросе пластики посттравматических дефектов черепа .....</b>	36
8.	<i>Moldaliev Zh.T., Hasan Ozdemir</i> <b>Truths and misconceptions of the plants used in traditional medicine .....</b>	43
9.	<i>Мырзашиева Н.М., Пакыров Ж.К., Азимбаев Н.М.</i> <b>Способы аутокостной пластики костного дефекта передней стенки и дна верхней челюстной пазухи .....</b>	48
10.	<i>Назаралиев М.С., Ооганбеков Б.Т., Базарбаев М.К.</i> <b>Диагностика и лечение травматических субдуральных гематом у детей раннего возраста .....</b>	50
11.	<i>Нурмаматова М.Т., Шатманов С.Т., Алибаева Н.К.</i> <b>Медициналык терминдердин кыргыз тилиндеги жасалуу жолдору ...</b>	52
12.	<i>Нурмаматова М.Т., Насирдинова У.А.</i> <b>Кыргыз тилиндеги медициналык терминдердин м.и.д., профессор С.Т. Шатмановдун “гистология” окуу китебинде берилиши.....</b>	56
13.	<i>Нуруев М.К., Сакибаев К.Ш., Алимбекова А.А.</i> <b>Биоимпедансометрические характеристики у женщин юношеского возраста .....</b>	59
14.	<i>Нуруева З.А., Камбарова А.О., Закиров А.А.</i> <b>Врожденные пороки сердца (ВПС) у детей по южному региону Кыргызстана .....</b>	62
15.	<i>Нурутдинова Ф.М., Мардонов С.Ё.</i> <b>Совершенствование лабораторных курсов по биохимии для студентов медицинских вузов с использованием электронного учебника .....</b>	67
16.	<i>Омурзакова Г.Г., Мурзубраимов Б.М., Туленбаева М.А.</i> <b>Взаимодействие изолейцина с хлоридом меди в водной среде .....</b>	71
17.	<i>Опедизано М.Д.Л., Артюх Л.Ю., Карелина Н.Р.</i> <b>Перестройка тимуса новорожденных крыс, вызванная влиянием этанола на организм матери на протяжении 1 месяца до наступления беременности и в ходе нее .....</b>	77
18.	<i>Орозматов Т.Т., Турсунбаева А.Т., Галаутдинов Р.Ф.</i> <b>Сравнение ВИК и его влияние на успеваемость в учебе у студентов</b>	82

	<b>медицинского факультета Ошского государственного университета</b>	
19.	<i>Пақыров Ж.К., Мырзашева Н.М., Азимбаев Н.М.</i> <b>Методы восстановления костного дефекта альвеолярного отростка челюстей и их стимулирования .....</b>	90
20.	<i>Райымбеков О.Р., Камчиев К.А., Жолболдуев Ж.М.</i> <b>Возможности геморроидэктомии при остром парапроктите .....</b>	94
21.	<i>Райымбеков О.Р., Камчиев К.А., Ташмаматов Н.М.</i> <b>Малоинвазивный метод лечения хронического геморроя .....</b>	96
22.	<i>Райимов Г.Н., Салохиддинов Н.А., Рахматов Д.Р.</i> <b>Современные подходы к диагностике и хирургическому лечению больных с повреждением поджелудочной железы .....</b>	100
23.	<i>Rakhmonov R.R. Shatmanov S.T., Mamatalieva M.A.</i> <b>Effect of dipsacocide on rabbit liver morphology in experimental atherosclerosis .....</b>	103
24.	<i>Rakhmonov R.R. Shatmanov S.T., Kapizova D.R.</i> <b>Sucking phytophages of open-seeded trees and shrubs in the Fergana valley (lachnidae, diaspididae): fauna and ecology .....</b>	107
25.	<i>Рапиева С.А., Жумабаев А.Р.</i> <b>Распространенный рак яичников: выбор тактики лечения .....</b>	113
26.	<i>Расулова Х.А., Расулова М.А.</i> <b>Анализ содержания естественных нейротропных аутоантител в сыворотке крови больных с covid-19 ассоциированными ишемическими инсультами .....</b>	116
27.	<i>Sadikova D.I., Kosimozhiyev M.I., Kurbanova D.I.</i> <b>Management of pregnant women with kidney stones.....</b>	128
28.	<i>Sadikova D.I., Kosimozhiyev M.I.</i> <b>Clinical symptoms of stones in pregnant women .....</b>	131
29.	<i>Садыкова А.А., Кадырбердиева М., Маматова С.М.</i> <b>Механизм развития жировой дегенерации печени.....</b>	134
30.	<i>Садырова М.М., Сагымбаева К.А.</i> <b>Изучение физики и биофизики в интегрированной междисциплинарной модульной системы обучения .....</b>	137
31.	<i>Салиева Р.Ш., Мамасаидов А.Т.</i> <b>Факторы риска развития ревматоидного бронхолита .....</b>	141
32.	<i>Саттаров А.Э., Тулекеев Т.М., Кенешбаев Б.К.</i> <b>Физическое развитие мальчиков и юношей в антропогенно-техногенной зоне юга Кыргызстана .....</b>	146
33.	<i>Саттаров Ж.Б., Ибрагимов А.В., Хуррамов Ф.М.</i> <b>Врожденная частичная кишечная непроходимость у новорожденных и детей грудного возраста .....</b>	152
34.	<i>Sattarov J.B., Khaydarov N.S., Khurramov F.M.</i> <b>Laparoscopy in the treatment of children with adhesive disease.....</b>	157
35.	<i>Саттаров Ж.Б., Тиллабоев С.В., Хуррамов Ф.М.</i> <b>Морфогистологические изменения в стенке толстой кишки при её удлинении и нарушениях фиксации у детей .....</b>	160
36.	<i>Сафаров Х.Ш., Халилов И.М., Кобилов Ф.Б.</i> <b>Определение инсектидной активности бактериальных штаммов <i>bacillus thuringiensis</i> против кукурузной огнёвки (<i>ostrinina nubilalis</i>) в различных питательных средах .....</b>	167
37.	<i>Sakhatalieva R.R., Shatmanov S.T., Mamatalieva M.A.</i> <b>Pathomorphology of the keratinizing form of bladder leukoplakia .....</b>	172

38.	<i>Сейдалиева М.К., Мамаев Т.М., Исраилова Д.К.</i> <b>Ош аймагындагы дарыгердик жардамды социалдык изилдөө (пациенттердин баасы) .....</b>	174
39.	<i>Сейитбеков Т.Т., Маматов Т.А., Эркинали у. Б.</i> <b>Актуальные вопросы хирургического лечения грыжи диска позвоночного столба .....</b>	178
40.	<i>Сейитбеков Т.Т., Мамашов Э.Т., Шакиров А.Ш.</i> <b>Сравнительный анализ диагностики и лечения сочетанной травмы тазовых костей и позвоночника.....</b>	181
41.	<i>Субанова Г.А., Абдирасулова Ж.А., Кенжебаева Г.К.</i> <b>35 жаштан жогорку аялдардын репродуктивдүү системасынын бузулушуна социалдык- экономикалык, экологиялык, өндүрүштүк факторлордун таасирин изилдөө.....</b>	185
42.	<i>Таалайбек к. С., Мамажакып у. Ч., Жусупбаев Н.А., Мирзабадалов Я.К.</i> <b>Заболевания дыхательной системы у людей, проживающих в условиях загрязнения воздуха в Ошской области КР .....</b>	193
43.	<i>Тайчиев И.Т., Кудайбердиева А.И., Эгамбердиева Г.С.</i> <b>Совершенствование организации школьного питания в школах города Ош и Ошской области КР на 2020-2023 годы .....</b>	198
44.	<i>Тажиббаева Ф.Р., Мамасаидов А.Т.</i> <b>Клиническая эффективность комбинированной терапии сульфасалазином и биопрепаратами у больных с легкой и средней степени тяжести неспецифического язвенного колита .....</b>	202
45.	<i>Татыкаева У.Б., Мендыбаев У.С., Ишигов И.А.</i> <b>Разработка и внедрение массовых открытых онлайн курсов (моос), как новые горизонты и перспективы развития медицинского образования.....</b>	206
46.	<i>Темиров Н.М., Темирова В.Н., Анарбаева А.А.</i> <b>Оценка эффективности вакцинации против вирусного гепатита у взрослого населения на территории группа семейных врачей №2 и центре семейных врачей города Жалал-абад .....</b>	209
47.	<i>Туленбаева М.А., Камалов Ж.К., Омурзакова Г.Г.</i> <b>Строение комплексных соединений хлорида магния с аспарагинатом калия.....</b>	214
48.	<i>Тулекеев Т.М., Козуев К.Б., Саттаров А.Э.</i> <b>Соматические типы и состав массы тела у мужчин (22 – 35лет) проживающих в условиях высокогорья Алая .....</b>	219
49.	<i>Умурзакова Ч.К., Абдимиталипова Ч.</i> <b>Значение заботливого ухода и раннего развития детей для будущего страны .....</b>	226
50.	<i>Усупбекова Т.Р., Калбаев А.А., Арстанбеков М.А.</i> <b>Влияние helicobacterpylori на слизистую оболочку полости рта и твёрдых тканей зубов .....</b>	231
51.	<i>Файзуллозода Э.Ф.</i> <b>Влияние природы фонового электролита на процессы гидролиза железа (III) .....</b>	236
52.	<i>Фаттахов Н.Х., Мамасолиев Н.С., Абдулхакимов А.Р.</i> <b>Лабораторно-инструментальные и антропометрические методы исследования при гипертонической болезни у больных с мигренью .....</b>	241
53.	<i>Фатеев И.Н., Жайлыбаев М.С., Даржанова К.Б.</i> <b>Магнитно-резонансная томография как метод изучения прижизненной анатомии желудка человека в норме .....</b>	245

54.	<i>Шаилдаева А., Кудуев А.Ж., Сулайманов А.А.</i> <b>Видеонун азыркы окутуу жараянында колдонулушу жана кеңири таркалган стандарттары .....</b>	248
55.	<i>Шалтакова Г.Ч., Исраилова З.А.</i> <b>Лазерное удаление рубцов (опыт центра лазерной медицины лазмед)...</b>	252
56.	<i>Шипигузова С.А., Онищенко К.М., Пешиков О.В.</i> <b>Оценка эффективности тренировок по вязанию хирургических узлов в развитии базового навыка будущего врача-хирурга .....</b>	255
57.	<i>Sheraliev K.S., Hidirova G.O., Shagiyazova L.M.</i> <b>Morphometric characteristics of the microvascular bed of the liver after recanalization of bile outflow in the intestine .....</b>	259
58.	<i>Хайруллин Р.М.</i> <b>Проблемы и перспективы цифровизации фундаментального медицинского образования.....</b>	264
59.	<i>Хасанов Б.Б.</i> <b>Влияние экстрагенитальной патологии матери на структурно-функциональное становление тощего кишечника потомства в динамике раннего постнатального онтогенеза .....</b>	269
60.	<i>Ыдырысов И.Т., Ырысов К.Б., Абдурасулов К.К.</i> <b>Результаты хирургического лечения при сочетанной кранио-абдоминальной травме .....</b>	276
61.	<i>Эрназарова Э.Э., Турдумамбетов К., Ажибаева З.С.</i> <b>Углеводный состав лопуха гладкосемянного (<i>Arctium leiospermum</i>) в зависимости от экологических мест произрастания .....</b>	281
62.	<i>Эшова Г.Б., Жоробекова М.Т., Мираминзода Ф.</i> <b>Процессы образования комплексов в гомогенной окислительно-восстановительной системе Fe(II)-Fe(III)-аминоуксусная кислота-вода</b>	286
63.	<i>Эшбаева Ч.А., Мамасаидов А.Т., Мамасаидова Г.М.</i> <b>К оценке спонтанной иммуноглобулинсинтезирующей активности В-лимфоцитов при раннем ревматоидном артрите .....</b>	290
64.	<i>Юсупов Ф.А., Мамасаидов А.Т., Юлдашев А.А.</i> <b>Воспалительные и цитокиновые механизмы поражения нервной системы у больных системной красной волчанкой .....</b>	293
65.	<i>Юсупов Ф.А., Юлдашев А.А.</i> <b>Методы стимуляции биологически активных точек и их лечебный потенциал .....</b>	302
66.	<i>Юсупов Ф.А., Мамасаидов А.Т., Юлдашев А.А.</i> <b>Спектр неврологических проявлений антифосфолипидного синдрома.</b>	309
67.	<i>Осмонов Т.Ж. Курстанбек у. Н.</i> <b>Кан агуу жана анемия менен татаалдашкан геморройду хирургиялык жол менен дарылоону жакшыртуу .....</b>	318
68.	<i>Бобоев А.И., Орипов Ф.С.</i> <b>Морфологические и морфометрические показатели престеночной печеночной ткани расположенной у желчного пузыря собак при экспериментальном калькулезном холецистите .....</b>	321
69.	<i>Тургунова М.С., Садыков А.А., Торобаева Ж.Д.</i> <b>Об основных причинах и профилактике преждевременных родов на примере города Джалал-абад .....</b>	325
70.	<i>Камарли З.П., Макимбетов Э.К., Макиева К.Б.</i> <b>Состояние онкологической помощи и распространенность основных локализаций рака в кыргызстане .....</b>	329

# МЕТОДЫ СТИМУЛЯЦИИ БИОЛОГИЧЕСКИ АКТИВНЫХ ТОЧЕК И ИХ ЛЕЧЕБНЫЙ ПОТЕНЦИАЛ

Юсупов Ф.А., Юлдашев А.А.

Ошский государственный университет, Ош, Кыргызстан.

**Аннотация.** Несмотря на научно-технический прогресс в XXI веке немедикаментозные методы лечения - это выбор первой линии терапии всех заболеваний в медицине. Отцом медицины Гиппократом было сказано: «Прежде всего- не навреди» «*primum non nocere*». Главный принцип немедикаментозных методов лечения основан на принципе «не навреди». Организм человека — это целая сложнейшая система, которая регулируется посредством нервной системы. Основными преимуществами немедикаментозных методов лечения в медицине являются высокая безопасность, эффективность, доступность, преемственность, широкий спектр показаний и минимальные количество противопоказаний. В работе проведен обзор методов немедикаментозной активации нервных центров.

**Ключевые слова:** биологически активные точки, нервные центры, немедикаментозные методы, иглорефлексотерапия, реактивация нервных центров.

## Methods of stimulation of biologically active points and their therapeutic potential

**Abstract.** Despite scientific and technological progress in the 21st century, non-drug methods of treatment are the choice of the first line of therapy for all diseases in medicine. The father of medicine Hippocrates said: “First of all, do no harm” “*primum non nocere*”. The main principle of non-drug methods of treatment is based on the principle of “do no harm”. The human body is a whole complex system that is regulated by the nervous system. The main advantages of non-drug methods of treatment in medicine are high safety, efficacy, availability, continuity, a wide range of indications and a minimum number of contraindications. The paper reviews the methods of non-drug activation of nerve centers.

**Key words:** biologically active points, nerve centers, non-drug methods, acupuncture, reactivation of nerve centers.

**Введение.** Биологически активные точки - зоны (точки) поверхности тела, являющиеся проекцией нервных окончаний, соответствующих глублежащих тканей и органов. Они обнаруживаются у человека с момента его рождения и имеют идентичную локализацию, строго определенное анатомическое расположение и функциональное назначение, составляют неотъемлемую часть кожного покрова, даже в тех случаях, когда их активная часть залегает очень глубоко[1]. Экспериментально установлено, что биологически активные точки находятся в более рыхлой соединительной ткани, волокне, которые расположены в виде правильной сетки, и содержат значительно большее число эффектов и рецепторов. Они обладают повышенной болевой чувствительностью, особенно к давлению, более высокой кожной температурой, усиленным поглощением кислорода, высоким уровнем обменных процессов, изменением электрокожного сопротивления.

Рефлекс – основа нервной деятельности. В основе всей деятельности нервной системы лежат рефлекторные акты. Рефлекс—это ответная реакция организма на раздражение из внешней или внутренней среды, осуществляемая с обязательным участием ЦНС. Унаследованные рефлексы, от рождения заложенные в нервной системе, в ее структуре, в связях между нервными клетками, называют безусловными рефлексами. На основе безусловных рефлексов лежит инстинкт. Условные же рефлексы вырабатывается в процессе жизнедеятельности на основе безусловных рефлексов. Для выполнения четких целенаправленных движений необходимо непрерывное поступление в ЦНС сигналов о функциональном состоянии мышц, о степени их сокращения, напряжения и расслабления, о позе тела, о положении суставов и угла сгиба в них. Вся эта информация передается от рецепторов сенсорных систем и особенно от рецепторов двигательной сенсорной системы, от так называемых проприорецепторов, которые расположены в мышечной ткани, фасциях, суставных сумках и сухожилиях. Каждое, даже самое простое движение нуждается в постоянной

коррекции, которая и обеспечивается информацией, поступающей от проприорецепторов и от других сенсорных систем. При многократном повторении двигательного действия импульсы от рецепторов достигают двигательных центров в ЦНС, которые соответствующим образом меняют свою импульсацию, идущую к мышцам, с целью совершенствования разучиваемого движения. Благодаря такому сложному рефлекторному механизму происходит совершенствование двигательной деятельности. Важное значение для сохранения и повышения уровня физической и умственной работоспособности отводится комплексу оздоровительно-гигиенических мероприятий, к числу которых относятся разумное сочетание труда и отдыха, нормализация сна и питания, отказ от вредных привычек, пребывание на свежем воздухе, достаточная двигательная активность. Систематическая физическая тренировка, занятия физическими упражнениями в условиях напряженной учебной деятельности студентов являются важнейшим способом разрядки нервного напряжения и сохранения здоровья. Разрядка психической (нервной) напряженности через движение является наиболее эффективной. Без активной мышечной работы невозможно нормальное функционирование организма. Роль физических упражнений не ограничивается только благоприятным воздействием на здоровье. Наблюдения за людьми, которые регулярно занимаются физическими упражнениями, показали, что систематическая мышечная деятельность повышает психическую, умственную и эмоциональную устойчивость организма. Выполнение движений связано с непрерывным поступлением в ЦНС сигналов о функциональном состоянии мышц, степени их сокращения и расслабления, и положении тела и его частей в пространстве, позе и т.д. Вся эта информация поступает от рецепторов анализаторов (в том числе и двигательного) в мозговую их отдел, анализируется и по принципу обратной связи рефлекторному механизму поступает к исполнительному аппарату (мышце), и вновь с уже уточненной информацией тем же путем корректирует исполнения движения с заданной программой. Каждое движение нуждается в постоянной коррекции на основе информации, поступающей от проприорецепторов и других сенсорных систем в двигательные центры. Так происходит совершенствование двигательной деятельности в процессе упражнений и тренировки. Существенную роль в формировании и закреплении двигательного навыка играют анализаторы: проприоцептивный, вестибулярный, слуховой, зрительный и тактильный. Новые сложные координации всегда формируются на фоне прежде сложившихся координации. Биологическая сущность рефлекса заключается в том, чтобы организм мог ответить на изменения внешней и внутренней среды [2,3]. От этих рецепторов по принципу обратной связи и по механизму рефлекса в ЦНС поступает полная информация о выполнении данного двигательного действия и о сравнении ее с заданной программой. Учение о рефлекторной деятельности ЦНС привело к представлению о нервном центре. Нервным центром называют совокупность нейронов центральной нервной системы, участвующих в осуществлении определенного рефлекторного акта или регуляции той или иной функции.

**Нервные центры.** Нервный центр – совокупность нервных клеток, регулирующие определённую функцию организма. Нервный центр представляет собой сложные функциональные объединения нейронов, расположенных в различных отделах ЦНС, согласованно участвующие в регуляции функций и рефлекторных реакциях. В ЦНС постоянно происходит взаимодействие двух процессов – возбуждения и торможения. Возбуждение – это специфический физиологический процесс, возникающий и распространяющийся в возбудимых тканях, сопровождающийся физико-химическими и биоэлектрическими изменениями в этих тканях. К возбудимым тканям относят нервную, мышечную и железистую, так как в ответ на раздражение в них возникает процесс возбуждения. В нервной ткани возбуждение распространяется от одного нейрона к другому в виде нервных импульсов (волн возбуждения). Торможение – это второй специфический физиологический

процесс, возникающий в возбудимых тканях и сопровождающийся физико-химическими биоэлектрическими изменениями в этих тканях. Торможение местный процесс, т. е не распространяется по ткани. В том месте, где возникло торможение не может возникнуть возбуждение.

### **Свойства нервных центров**

1. Односторонность проведения возбуждения. В рефлекторной дуге, включающей нервные центры, процесс возбуждения распространяется в одном направлении (от входа, афферентных путей к выходу, эфферентным путям).
2. Иррадиация возбуждения. Особенности структурной организации центральных нейронов, огромное число межнейронных со единений в нервных центрах существенно модифицируют (изменяют) направление распространения процесса возбуждения в зависимости от силы раздражителя и функционального состояния центральных нейронов.
3. Суммация возбуждения. В работе нервных центров значительное место занимают процессы пространственной и временной суммации возбуждения, основным нервным субстратом которой является постсинаптическая мембрана. Процесс пространственной суммации афферентных потоков возбуждения облегчается наличием на мембране нервной клетки сотен и тысяч синаптических контактов.
4. Наличие синаптической задержки. Время рефлекторной реакции зависит в основном от двух факторов: скорости движения возбуждения по нервным проводникам и времени распространения возбуждения с одной клетки на другую через синапс. При относительно высокой скорости распространения импульса по нервному проводнику основное время рефлекса приходится на синаптическую передачу возбуждения (синаптическая задержка).
5. Высокая утомляемость. Длительное повторное раздражение рецептивного поля рефлекса приводит к ослаблению рефлекторной реакции вплоть до полного исчезновения, что называется утомлением.
6. Пластичность. Функциональная возможность нервного центра существенно модифицировать картину осуществляемых рефлекторных реакций. Поэтому пластичность нервных центров тесно связана с изменением эффективности или направленности связей между нейронами.

В координационной деятельности центральных нервных образований значительная роль взаимодействия рефлексов, которая проявляется в различных эффектах (в облегчении, или суммации, и в угнетении, или подавлении, возбуждения). Координационной деятельностью называют регуляцию распределения возбуждения и торможения в нейронных структурах, а также взаимодействия нервных центров, обеспечивающие адекватные рефлекторные и произвольно вызываемые реакции [4,5,6].

На поверхности человека насчитывается порядка 700 биологически активных точек, воздействие на которые используются в рефлексотерапии. Биологически активные точки играют важную роль в организме человека и при лечении разных заболеваний. Еще тысячи лет тому назад люди заметили: тот, кто много ходит, хорошо себя чувствует, а долгожители – обычно подвижные люди. Древние врачи очень рано поднимали на ноги тяжело переболевшего человека, и от этого его выздоровление шло быстрее и без осложнений. По выражению некоторых современных специалистов-рефлексологов, подошвы – коммутатор связей всего нашего тела. Поэтому нормальная механическая нагрузка на подошвы активизирует работу всего тела: стоит только человеку спустить ноги с кровати и встать, как с подошв во все уголки тела поступают сигналы активации, а стоит только сесть или лечь, как сигналы прекращаются. Подушечки четырех ногтевых фаланг пальцев ног (кроме подушечки больших пальцев) связаны с лобными и гайморовыми пазухами. Вот почему мокрые ноги – самая типичная причина простуды, которая сопровождается насморком и головной болью. Причем левые пазухи спроецированы на подушечки левых пальцев, а правые – на подушечки правых. Зоны глаз расположены в сгибе второго и третьего пальцев стоп.

Достаточно немного пройтись, как у человека повышается острота зрения, нормализуется внутриглазное давление (если нет механических препятствий для его выравнивания). Передняя часть стопы и боковая поверхность стоп на подошвенной поверхности – это места расположения зон внутреннего уха, горла и бронхов. Поэтому, если подмерзли мокрые ноги, не миновать ОРЗ с кашлем, насморком и потрескиванием в ушах. Если же подмерзла и верхняя поверхность передней части свода стопы у оснований второго и третьего пальцев, то воспаление может перекинуться и на легкие...

У взрослых людей, у которых иммунитет, как правило, уже сформирован, охлаждение мокрых ног не всегда заканчивается серьезными болезнями, а вот на детях, у которых работа иммунной системы далеко не совершенна, тесная связь рефлексогенных зон стоп с болезнями соответствующих органов прослеживается очень легко. Зона сердца расположена в передней части свода стопы левой ноги. У пожилых людей за сутки-двое до развития сердечного приступа появляется легкая левосторонняя хромота, которую сами люди нередко замечают («Что-то в ногу вступило...»), но которой не придают особого значения, – это предупредительный признак нарушений ритма сердечных сокращений и питания сердечной мышцы. С абсолютной точностью уже установлено, что если в эти дни провести ошупывание левой стопы, то зона сердца отзывается резкой болью. В глубине свода стоп спрятаны зоны почек, надпочечников, желудка и солнечного сплетения – органов, деятельность которых не должна сильно зависеть от физической активности человека. Там же, неподалеку и только на правой стопе, находится зона печени. Малоподвижный образ жизни расслабляюще действует на зоны почек и печени, что в целом способствует развитию заболеваний этих органов. В то же время умеренная физическая нагрузка держит эти зоны в тонусе. Почти в центре каждой из пяток женщины расположена большая, округлой формы одна из зон яичников, связанная с яичником на той же стороне тела: левая – с левым, правая – с правым. Замечено, что еще задолго до появления тянущих болей внизу живота и других симптомов многим женщинам становится больно наступать на пятку той ноги, на стороне которой начинается аднексит. Зона фаллопиевой трубы тянется вдоль ахиллова сухожилия с наружной стороны каждой ноги и тоже отражает состояние трубы. Так как человек устроен несимметрично, то и зоны соответствующих органов располагаются несимметрично: зоны сердца, поджелудочной железы, селезенки, части толстого кишечника спроецированы на левую стопу, а зоны желчного пузыря, печени, некоторые части тонкого и толстого кишечника – на правой стопе [7].

**Метод восстановления активности нервных центров (RANC, The Restoration Of Activity Of Nerve Centers)** – это новый инновационный метод, которое заслуживает особого внимания, так как считается достаточно эффективным при многих патологических состояниях и заболеваниях в медицине. Этот метод один из методов немедикаментозного лечения в медицине осуществляемые через рефлексотерапии под воздействием на биологические активные точки. Лечебный эффект заключается воздействием в основном через трапециевидную и грудино-ключично-сосцевидную мышцы на центральную нервную систему. Метод отличается удобством, быстротой и стойкостью достигаемого эффекта. В основе технологии RANC лежит кратковременное (1,5 – 2 мин) болевое раздражение в области трапециевидных мышц посредством внутримышечного введения воды для инъекций вызвать перестройку нервных центров головного мозга. Применение RANC в клинической практике наряду с медикаментозной терапией значительно улучшает функциональное состояние больного – как физическое, так и психологическое. RANC как немедикаментозный метод устранения болевого синдрома и восстановления центральной регуляции различных функций и систем организма является безопасным и эффективным [8].

**Роль добавочного нерва при реактивации нервных центров.** Добавочный нерв (лат. nervus accessorius)- XII пара из черепно-мозговых нервов (ЧМН) которое является двигательным состоящий из двух нейронов первый нейрон заложены в нижних отделах передней центральной извилины, откуда начинается и переходит в белое вещество

больших полушарий в составе кортико-нуклеарного пути и заканчивается в его двигательных бульбарных ядре продолговатом мозге. Соответственно ядрам в нем различают церебральную и спинальную части (Рисунок 1) [9,10].

Церебральная часть выходит из продолговатого мозга тотчас ниже *n. vagus*. Спинальная часть добавочного нерва формируется между передними и задними корешками спинномозговых нервов C1-C5 и, поднимается в виде нервного стволика вверх и присоединяется к церебральной части. Поскольку *n. accessorius* является отщепившейся частью блуждающего нерва, он и выходит с ним из полости черепа через *foramen jugulare* иннервирует *m. trapezius* и отделившийся от него *m. sternocleidomastoideus*. Церебральная порция добавочного нерва в составе *n. laryngeus recurrens* идет для иннервации мышц гортани. Спинальная порция добавочного нерва принимает участие в двигательной иннервации глотки, достигая ее мышц в составе блуждающего нерва, от которого добавочный нерв отщепился не полностью. Общность и близость добавочного и языкоглоточного нервов с блуждающим объясняются тем, что IX, X и XI пары черепных нервов составляют одну группу жаберных нервов — группу вагуса, из которой выделился IX нерв и отщепился XI.

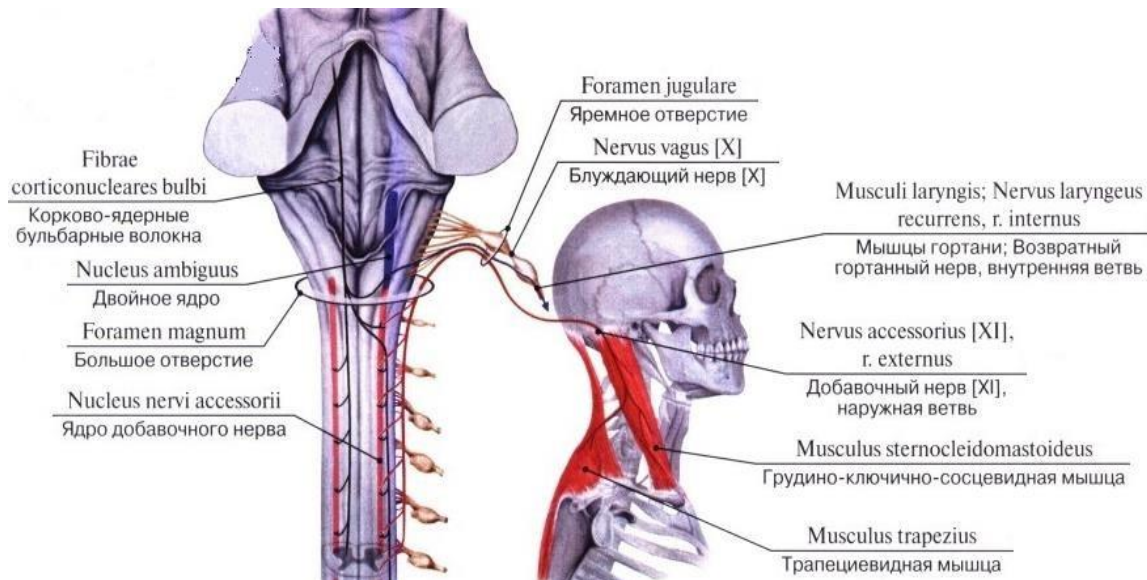


Рисунок 2. Ядра и ход добавочного нерва.

После выхода из яремного отверстие нерв делится на две ветви:

- I. Внутренняя ветвь (*ramus internus*)-подходить к блуждающему нерву и входить в его состав; большую часть этой ветви составляют волокна церебральной части обеспечивая иннервацию мышц мягкого неба, гортани, мышцы-сжимателя глотки (за исключением перстнещитовидной) [11,12,13].

Наружная ветвь (*ramus externus*)- идет назад и вниз позади внутренней яремной вены к трапециевидной и грудино-ключично-сосцевидной мышце (Рисунок 2).

Спинномозговое ядро имеет роstralную и каудальную части [14]. Роstralная часть ядра иннервирует медиальную головку грудино-ключично-сосцевидной мышцы, тогда как каудальная часть – латеральную головку грудиноключично-сосцевидной и трапециевидную мышцы. На нейронах роstralной части ядра ДН оканчиваются проекции с коры обоих полушарий. Клетки каудальной части спинномозгового ядра ДН получают контрлатеральные корковые проекции [15]. Как выше сказано добавочный нерв двигательный, но это было оспорено во многих исследованиях [16,17,18] установивших наличие афферентной части этого нерва обеспечивающие проведение ноцицептивных импульсов. Волокна этого пути прерываются в спинномозговом узле заднего корешка C1. Немиелинизированные

волокна проводят импульсы болевой и температурной чувствительности и участвует в сложнорефлекторной функции этого нерва [19,20].

Английский анатом Томас Уиллис в 1664 г. впервые описал добавочный нерв, решив использовать «добавочный нерв» (описан в латинский в качестве вспомогательный нерв) значение в связи с блуждающим нервом [21,22].

В 1848 г. Джонс Куэйн описал нерв как «спинной нерв, придаточный к блуждающему нерву», признав, что хотя второстепенный компонент нерва соединяется с более крупным блуждающим нервом, большинство дополнительных нервных волокон берет начало в спинном мозге [23,24]. В 1893 году было признано, что нервные волокна, ранее называвшиеся «принадлежностью» блуждающего нерва, происходили из того же ядра в продолговатый мозг, и случилось так, что эти волокна все чаще рассматривались как часть самого блуждающего нерва [25]. Следовательно, термин «добавочный нерв» все чаще использовался для обозначения только волокон спинного мозга; тот факт, что только часть позвоночника могла быть протестирована клинически, подтвердил это мнение.

II.



Рисунок 3. Ветви добавочного нерва.

**Заключение.** Развитие медицины идет по пути глобализации всех его сфер, которая отличается высокой динамичностью. Ни в одном виде человеческой деятельности не достижима абсолютная безопасность. Учитывая, что самым ценным достоянием человеческой цивилизации является жизнь, а точнее — здоровье людей, обеспечение высокого уровня безопасности всех тех, кто обратился за медицинскую помощь является самым актуальным. Разработка высокоэффективных лекарственных средств - цель современной медицины, но это имеет непредсказуемые обратную сторону — появление нежелательных реакций. В связи с этим разработка немедикаментозных методов профилактики и лечения заболеваний в фокусе всех клиницистов. Из немедикаментозных методов - метод реактивации нервных центров (RANC, The Restoration Of Activity Of Nerve Centers) а также, все виды иглорефлексотерапии с высокой безопасностью и эффективностью применяются в клинической практике. Продолжаются изучаться тонкие механизмы эффективного

воздействия на биологически активные точки с помощью разных методов.

#### Список литературы:

1. Агасаров Л.Г. Краткое руководство по акупунктуре - М., 1996. - 215с.
2. Ноздрачев, А. Д., Баранникова, И. А., & Батуев, А. С. (1991). Физиология нервной, мышечной и сенсорной систем. М.: Высшая школа.
3. Шалбарбаев, А. М., Ногаев, Б. Т., Жаппаров, А. А., Джужбаев, Г. Б., Манапов, Я. Я., & Кондратенко, С. А. (2018). РЕФЛЕКТОРНАЯ ПРИРОДА И РЕФЛЕКТОРНЫЕ МЕХАНИЗМЫ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ ДВИГАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ. Актуальные научные исследования в современном мире, (10-6), 121-123.
4. Шпаковская, Е. Ю., & Яковлева, Л. А. (2011). Анатомия и физиология человека.
5. Гайворонский, И. (2017). Нормальная анатомия человека. Том 1 (Vol. 1). Litres.
6. Судаков, К. В., Андрианов, В. В., Вагин, Ю. Е., & Киселев, И. И. (2000). Физиология человека. Атлас динамических схем.
7. Вейн, А. М., & Авруцкий, М. Я. (1997). Боль и обезболивание. Открытое акционерное общество Издательство Медицина.
8. Юсупов Ф.А., Айтбаев К.А., Реджапова Н.А., Фомин В.В., Муркамилов И.Т. МЕТОД РЕАКТИВАЦИИ НЕРВНЫХ ЦЕНТРОВ В КЛИНИЧЕСКОЙ МЕДИЦИНЕ // The Scientific Heritage. 2021. №60-2.
9. DeToledo, J. C., & David, N. J. (2001). Innervation of the sternocleidomastoid and trapezius muscles by the accessory nucleus. *Journal of neuro-ophthalmology*, 21(3), 214-216.
10. Ryan, S., Blyth, P., Duggan, N., Wild, M., & Al-Ali, S. (2007). Is the cranial accessory nerve really a portion of the accessory nerve? *Anatomy of the cranial nerves in the jugular foramen. Anatomical science international*, 82(1), 1-7.
11. Berkowitz, A. (2016). *Lange clinical neurology and neuroanatomy: a localization-based approach*. McGraw-Hill Education.
12. Trese, M. T. (2016). *Publication list. Neurology*, 31(1), 46-56.
13. Linn, J., Moriggl, B., Schwarz, F., Naidich, T. P., Schmid, U. D., Wiesmann, M., ... & Yousry, I. (2009). Cisternal segments of the glossopharyngeal, vagus, and accessory nerves: detailed magnetic resonance imaging-demonstrated anatomy and neurovascular relationships. *Journal of neurosurgery*, 110(5), 1026-1041.
14. DeToledo, J. C., & David, N. J. (2001). Innervation of the sternocleidomastoid and trapezius muscles by the accessory nucleus. *Journal of neuro-ophthalmology*, 21(3), 214-216.
15. Routal, R. V., & Pal, G. P. (2000). Location of the spinal nucleus of the accessory nerve in the human spinal cord. *Journal of Anatomy*, 196(2), 263-268.
16. Tubbs, R. S., Sorenson, E. P., Watanabe, K., Loukas, M., Hattab, E., & Cohen-Gadol, A. A. (2014). Histologic confirmation of neuronal cell bodies along the spinal accessory nerve. *British journal of neurosurgery*, 28(6), 746-749.
17. Overland, J., Hodge, J. C., Breik, O., & Krishnan, S. (2016). Surgical anatomy of the spinal accessory nerve: review of the literature and case report of a rare anatomical variant. *The Journal of Laryngology & Otology*, 130(10), 969-972.
18. Ока, Y., Satou, M., & Ueda, K. (1987). Morphology and distribution of the motor neurons of the accessory nerve (nXI) in the Japanese toad: a cobaltic lysine study. *Brain research*, 400(2), 383-388.
19. Бразис, П. У., Мэздью, Д. К., & Биллер, Х. (2009). Топическая диагностика в клинической неврологии. М.: Медпресс-информ.
20. Гусев Е. И., Коновалов А. Н., Бурд Г. С. Неврология и нейрохирургия: Учебник. — М.: Медицина, 2000
21. Дуус П. Топический диагноз в неврологии Анатомия. Физиология. Клиника — М. ИПЦ «Вазар-Ферро», 1995
22. Нервові хвороби/ С. М.Віничук, Є.Г.Дубенко, Є.Л.Мачерет та ін.; За ред. С. М.Віничука, Є.Г.Дубенка — К.: Здоров'я, 2001
23. Пулатов А. М., Никифоров А. С. Пропедевтика нервних болезней: Учебник для студентов медичинських інститутів — 2-е изд. — Т.: Медицина, 1979
24. Синельников Р. Д., Синельников Я. Р. Атлас анатомии человека: Учеб. Пособие. — 2-е изд., стереотипное — В 4 томах. Т.4. — М.: Медицина, 1996
25. Триумфов А. В. топическая диагностика заболеваний нервной системы М.: ООО «МЕДпресс». 1998.