

МАТЕРИАЛЫ
итоговой конференции Военно-научного общества
курсантов, студентов и слушателей Военно-
медицинской академии имени С. М. Кирова
«СТАРТ В НАУКУ»
17 апреля 2019 года

ПИРОГОВ-СВЯЗЬ ХИРУРГИИ И ОБЩЕСТВА

¹ ФГБВОУ ВО «Военно-медицинская академия имени С.М. Кирова» Министерства обороны Российской Федерации, Санкт-Петербург, 194044 ул. Академика Лебедева д.6, Россия

Целью моей работы является изучение социально-исторических аспектов практической деятельности такого выдающегося хирурга как Николай Иванович Пирогов. Многие черты его врачебной биография не имели аналогов в ту эпоху. По окончании в 17 лет Московского университета Николай Иванович был отправлен в Дерптский университет. Его познания в анатомии и хирургии позволили ему занять должность профессора сначала в Дерптском университете, а потом в Санкт-Петербургской Медико-Хирургической академии. Не желая ограничиться «теоретическими» рамками медицины, Пирогов уделил много сил и времени практической деятельности, в частности в связи с Крымской и русско-турецкой войнами. Именно во время Крымской войны им было положено начало гуманитарной организации «Красный Крест».

Хотя время жизни Пирогова приходится на ту эпоху, когда религия и церковь не пользовались симпатиями русского общества, интеллигентная среда XIX в. видела в лице Пирогова не только ученого, хирурга и клинициста, педагога и общественного деятеля, но и религиозного мыслителя. Пирогов, используя современную терминологию, сохранил связь духовной и материальной деятельности. Это проявилось в его готовности работать в тяжелейших условиях полевой медицины, где он «сшивал чужие жизни, в тот момент, пока хирургический фартук промокал насквозь кровью» Многие врачи, его современники не могли похвастаться хорошей статистикой выживания раненых по ряду известных причин - отсутствие даже основ антисептики и асептики; взгляд на страдания пациента как на неотъемлемую часть операции того времени; желание приносить меньше боли во время операций, что вело к увеличению времени операционного вмешательства и приводило к смерти от болевого шока; недостаточная квалификация в практике и отработке полученных знаний в условиях приближенных к реальным; отсутствие основ принципов сортировки раненых.

Все эти недостатки устранил в своей деятельности Пирогов. В клинике госпитальной хирургии и хирургическом отделении 2-го Военно-сухопутного госпиталя он ввел в употребление противогнилостные растворы, изъясил из употребления губки, улучшил снабжение бельем, повысил требования к чистоте помещений. Уже с 1847 г., в Кавказском корпусе, он проводил массовые операции с применением эфира. Много сомнений вызывал этот метод, ведь «пациент и повернуться не может во время операции и кровь сплюнуть в нужный момент», поэтому перед использованием в операционной он многократно экспериментально проверил действие эфира. Благодаря этому, хирургическое вмешательство перестало восприниматься как насилие и мучение. Пирогов полагал, что «прекрасно устроенному телу наших больниц недостает еще тесных связей с душой-наукой». Он считал необходимым «облагородить госпиталь, привести его к истинному идеальному назначению, соединить в нем приют для страждущих вместе со святилищем науки». Для того, что бы помощь раненым оказывалась точно и предметно был придуман метод сортировки раненых - распределение пострадавших и больных на группы, исходя из нуждаемости в первоочередных и однородных мероприятиях (лечебных, профилактических, эвакуационных) в конкретной обстановке. Использование анестезии и хирургических методов в операционной привело к тишине и спокойствию пациента.

Основная деятельность Николая Ивановича Пирогова осуществлялась и во многом была возможна только в вековых стенах колыбели военной медицины - Санкт-Петербургской Императорской Медико-Хирургической академии (ныне Военно-Медицинская академия им. С. М. Кирова). За 220 лет здесь работали сотни знаменитых врачей, хирургов. Особенное место занимает Пирогов - основоположник военно-полевой хирургии, четко и точно поставивший

приоритет в деятельности военного врача – «администрирование на войне важнее врачебного искусства. Организация важнее оказания помощи».

Алыева А.Р.¹, Каирбекова М. Х.¹, Кульчинская В.А.¹

МОРФОМЕТРИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ КАНАЛА НИЖНЕЙ ЧЕЛЮСТИ

¹ ФГБВОУ ВО «Военно-медицинская академия имени С.М. Кирова» Министерства обороны Российской Федерации, Санкт-Петербург, 194044 ул. Академика Лебедева д.6, Россия

Знание топографической анатомии нижнечелюстного канала имеет значение для стоматологов-терапевтов, занимающихся лечением боковой группы нижних зубов, для хирургов-стоматологов (входе операции удаления зуба), при проведении резекции верхушек корней зубов, при планировании имплантации, в практике ортодонтотв в случаях лечения ретенции нижних малых и больших коренных зубов. В современных условиях в связи с развитием имплантологии для предотвращения послеоперационных осложнений связанных с поражением сосудисто-нервного пучка, проходящего в канале нижней челюсти, возникает особая необходимость изучения топографии этого канала.

Исследование проведено на 30 отдельных препаратах нижних челюстей взрослых людей, взятых из коллекции кафедры нормальной анатомии ВМА. В работе были использованы методы краниоскопии и краниометрии. Измерения проводились с помощью краниометрических инструментов. Особое внимание обращалось на расположение входного и выходного отверстия и длину канала.

Были изучены стандартные размеры нижней челюсти: проекционная длина от углов и угловая ширина. Кроме этого введены и нестандартные размеры: расстояние между входным и выходным отверстиями канала, размеры этих отверстий, расстояние между подбородочным

отверстием и срединной линией. Полученные данные обработаны статистически. При изучении обращалось внимание на симметрию показателей.

В результате проведенного исследования нами установлено, что проекционная длина нижней челюсти варьирует от 59 мм до 92 мм и в среднем составляет $7,1 \pm 0,3$ мм. Угловая ширина изменяется от 82 мм до 111 мм (в среднем $95,0 \pm 1,2$ мм). Расстояние от отверстия нижней челюсти до подбородочного отверстия варьирует от 53 мм до 75 мм, в среднем равно справа $62,2 \pm 0,8$ мм, а слева $62,5 \pm 0,7$ мм. При билатеральном сравнении этого размера обнаружено, что в 8 случаях он одинаков справа и слева, в 10 – больше справа, а в 12- слева. Расстояние от подбородочного отверстия до срединной линии при этом находится в пределах от 21 мм до 29 мм и справа и слева (в среднем $24,5 \pm 0,5$ мм). Достоверной зависимости длины канала от проекционной длины нижней челюсти не выявлено.

При изучении топографии отверстия нижней челюсти обращалось внимание на расстояние от него до вырезки нижней челюсти, до угла челюсти, до переднего и до заднего краев ветви нижней челюсти. Первое расстояние справа составило $24,1 \pm 0,8$ мм, а слева – $23,9 \pm 0,8$ мм. От отверстия до угла нижней челюсти справа и слева соответственно $23,5 \pm 0,6$ и $22,9 \pm 0,5$ мм. Расстояние от отверстия до переднего края ветви справа $17,9 \pm 0,7$ мм и слева $17,4 \pm 0,6$ мм, а до заднего – справа $13,8 \pm 0,7$ и слева $13,2 \pm 0,6$ мм. На трех препаратах справа и двух препаратах слева обнаружено наличие язычка.

Подбородочное отверстие представляющее собой выход канала нижней челюсти и имеющее важное значение в стоматологии может иметь круглую и овальную форму. При этом ось отверстия овальной формы всегда направлена вдоль тела нижней челюсти. Минимальный размер отверстия не превышал 1,2 мм, а максимальный размер отверстия овальной формы достигал 9,6 мм. На одном их препаратов имелось два дополнительных отверстия справа и на одном – двойные отверстия обнаружены с обеих сторон. Закономерности преобладания размера подбородочного отверстия справа и слева не выявлено.

Для изучения топографии подбородочного отверстия было измерено расстояние от него до некоторых костных ориентиров. Так, расстояние от подбородочного отверстия до заднего

края ветви нижней челюсти варьирует от 61,3 мм до 74,7 мм и в среднем составляет справа $68,5 \pm 1,1$ мм, а слева $68,1 \pm 0,9$ мм. В 17 случаях оно больше справа, в 12 – больше слева и только на одном препарате этот размер одинаков. Достоверных различий данных этого размера справа и слева не выявлено. Второй размер – от срединной линии нижней челюсти до переднего края подбородочного отверстия. Обнаружено, что он в среднем составляет справа $31,1 \pm 0,5$ мм, а слева $26,9 \pm 0,6$ мм (минимальный размер 20,6 мм, а максимальный – 33,7 мм). Это свидетельствует о некоторой асимметрии расположения подбородочного отверстия по отношению к срединной плоскости. Размер от подбородочного отверстия до верхнего края нижней челюсти очень вариабелен и находится в диапазоне от 5,7 мм до 18,5 мм (в среднем составляет справа $11,9 \pm 0,4$ мм, а слева $10,2 \pm 0,3$ мм). При билатеральном сравнении этого показателя обнаружено, что различия обычно не превышают 1,2 – 1,8 мм. Однако. На одном из препаратов разница составила 6,9 мм (справа 13,2 мм, а слева 6,3 мм). Амплитуда колебания расстояния от нижнего края подбородочного отверстия до нижнего края челюсти находится в пределах от 10,1 мм (минимальный размер) до 17,0 мм (максимальный размер). В среднем это расстояние справа равно $13,5 \pm 0,4$ мм, а слева – $13,3 \pm 0,4$ мм. Между значениями показателей, полученных с контралатеральных сторон, достоверные различия не выявлены.

Результаты нашего исследования подтверждают и расширяют результаты исследований других авторов и свидетельствуют о том, что морфометрические параметры канала нижней челюсти отличаются незначительной изменчивостью и достоверной разницы между показателем правой и левой сторонами не имеют.

Полученные данные могут быть использованы врачами при выполнении проводниковой анестезии и операциях на нижней челюсти.

Андреева Ю.М.¹, Торба С.Е.¹

АНАЛИЗ КОЛЛЕКЦИИ МУЗЕЯ КАФЕДРЫ НОРМАЛЬНОЙ АНАТОМИИ «АНОМАЛИИ И ПОРОКИ РАЗВИТИЯ КОСТЕЙ ТУЛОВИЩА»

¹ ФГБВОУ ВО «Военно-медицинская академия имени С.М. Кирова» Министерства обороны Российской Федерации, Санкт-Петербург, 194044 ул. Академика Лебедева д.6, Россия

Нами изучена и отреставрирована коллекция костей туловища с аномалиями и пороками развития учебного и фундаментального музеев кафедры.

Установлено, что большинство препаратов коллекции демонстрируют аномалии развития крестца и свободных позвонков (люмбализация, сакрализация, spina bifida sacralis, spondylolysis, ассимиляция атланта, аномалия Кимерли).

Люмбализация – это порок развития, сопровождающийся появлением дополнительного (шестого) поясничного позвонка, который образуется из верхнего крестцового позвонка, не сросшегося в единую кость. При люмбализации ослабляется функциональность поясничного отдела, крестец смещается кзади, что приводит к изменению центра тяжести. При односторонней люмбализации нарушается вертикальная ось позвоночного столба, в результате чего развивается сколиоз. Из-за увеличения длины поясничного отдела при люмбализации возможно смещение дополнительного поясничного позвонка во время поднятия тяжестей, сопровождающийся развитием болевого синдрома.

Нарушение оси позвоночного столба вследствие люмбализации становится причиной вторичных изменений в мягких тканях спины. Из-за увеличения нагрузки ухудшается кровоснабжение спинного мозга. Давление поясничного позвонка на крестец может становиться причиной развития седалищного синдрома по данным Б.Г. Михайловского.

Из-за нарушения нормальной анатомической структуры нижне-поясничного и верхне-крестцового отдела позвоночного столба при люмбализации возможно ущемление нервных корешков остистыми отростками первого крестцового или пятого поясничного позвонков.

При исследовании крестцов с данной аномалией, по результатам морфометрического анализа было выявлено значительное снижение размеров крестца.

Средняя высота крестца на дорзальной поверхности составляет $115 \pm 1,4$ мм; а на тазовой поверхности – $108 \pm 0,8$ мм. Ширина крестца составляет в основании $107 \pm 1,2$ мм; в области верхушки – $72 \pm 0,9$ мм.

Под сакрализацией понимают сращение пятого поясничного позвонка с крестцом, то есть переход его в крестцовый отдел. Сакрализация может быть, как врожденной, так и приобретенной. Так как, в музее представлены возрастные препараты, мы можем предположить, что эта аномалия возникла в результате возрастной оссификации. Частота ее возникновения по литературным данным не представлена, поскольку сакрализация в ряде случаев протекает бессимптомно и не диагностируется. Данная аномалия является причиной обращения к врачам примерно в 2% от общего числа случаев болей в спине по данным С.А. Рейнберга. При исследовании крестцов с сакрализацией по результатам морфометрии было выявлено увеличение размеров.

Средняя высота крестца на дорзальной поверхности составляет $153 \pm 1,2$ мм; на тазовой поверхности – $144 \pm 0,3$ мм; ширина крестца в основании $118 \pm 1,4$ мм; в области верхушки – $75 \pm 0,3$ мм.

Ассимиляция атланта — это частичное или полное сращение 1 шейного позвонка и затылочной кости черепа. Эта патология может не сопровождаться значительными клиническими проявлениями. В других случаях она приводит к сдавлению структур краниовертебральной области (верхнего шейного отдела спинного мозга и продолговатого мозга), ограничению подвижности атланта-затылочного сустава. В основном при этом страдают наклоны головы вперед и назад (кивательные движения).

Аномалия Киммерли — это врожденная или приобретенная патология, при которой борозда позвоночной артерии на задней дуге атланта превращается в отверстие, за счет образующихся дополнительных костных дужек, которые сжимают позвоночные артерии, тем самым нарушая нормальное кровообращение спинного мозга, мозжечка и затылочной доли.

Также широко в коллекции музея кафедры нормальной анатомии представлены препараты, иллюстрирующие аномалии развития грудины (астерния, расщепление мечевидного отростка, наличие отверстия в теле грудины, сегментированная грудина, состоящая из 3-5 фрагментов).

Наиболее подробно нами были исследованы препараты со *spina bifida sacralis*. Во время исследования было выявлено, что расщепление крестцового канала может быть полным и неполным. При полном незаращении крестцового канала максимальная ширина дефекта составляет $15,1 \pm 1,1$ мм и располагается в нижнем отделе на уровне четвертых дорзальных крестцовых отверстий. При неполном незаращении крестцового канала максимальная ширина дефекта располагается в верхнем отделе на уровне вторых дорзальных отверстий и составляет $10,95 \pm 0,5$ мм. При неполном заращении крестцового канала также хорошо прослеживается сегментация крестцовых позвонков на тазовой поверхности, что свидетельствует о нарушении синостозирования тел 1 и 2 крестцовых позвонков (люмбализация). Также на 5 препаратах аномалий развития крестцового канала обнаружен крестцово-копчиковый синостоз.

По данным литературы установлена частота встречаемости аномалий и пороков развития костей туловища, прогностические критерии, клинические проявления изученных дефектов развития, показания и современные ортопедические способы коррекции.

По результатам анализа состояния коллекции представлена классификация аномалий развития костей туловища, учитывающая время их появления (врожденные и приобретенные) и морфологические признаки (аномалии строения, количества, положения и развития).

Афимьина К.Г.¹

ДЕРМАТОГЛИФИКА. ИСТОРИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ И ПЕРСПЕКТИВА ИСПОЛЬЗОВАНИЯ В МЕДИЦИНЕ

¹ ФГБВОУ ВО «Военно-медицинская академия имени С.М. Кирова» Министерства обороны Российской Федерации, Санкт-Петербург, 194044 ул. Академика Лебедева д.6, Россия

К концу девятнадцатого века официальное признание важности отпечатков пальцев набирало силу в интеллектуальных кругах многих стран мира, особенно в Индии, Японии, Аргентине и Великобритании. Сэр Уильям Гершель однажды заметил, что неграмотные индийцы используют в качестве подписи отпечатки своих пальцев и внедрил на практике данную идею при получении заработной платы.

Затем Фрэнсис Гальтон (1822-1911), двоюродный брат сэра Чарлза Дарвина, был крайне заинтересован данным вопросом и в свою очередь тоже провел обширные исследования значимости папиллярных узоров, показал их неизменность. Он обозначил, что папиллярные узоры характеризуются следующими свойствами: совпадения папиллярных узоров исключены; на протяжении всей жизни узоры остаются неизменными, меняться может только их размер; узоры отпечатываются при касаниях на вещах и предметах и образуют четкую картину; после сильных повреждений эпидермиса узоры со временем восстанавливаются.

Исследование дерматоглифических узоров вели и криминалисты, и антропологи, и врачи, и генетики. Исследователи выявили некоторые закономерности, которые позволяют использовать дерматоглифику в качестве вспомогательного диагностического средства. Так при шизофрении отпечатки пальцев могут иметь довольно характерный вид: кожные гребешки представляют собой прерывистые, извилистые линии, похожие не на привычные завитки и петли, а, скорее, на «шум» на экране телевизора при отключенной антенне.

Множество комбинаций папиллярных узоров изучить не под силу даже опытным хиромантам или дактилоскопистам. Но некоторые виды папиллярных узоров могут рассказать о темпераменте человека. Так, например, те, кто имеет завитки и спирали на ладонях отличаются непредсказуемостью. Одинарные указывают на способность обходить сложные ситуации. Спиральные завитки – признак повышенной чувственности. Это непосредственно связано с тем, что папиллярные узоры формируются у плода уже на 12 неделе, т.е. параллельно с нервной системой.

Исследования папиллярных линий в медицине продолжаются. Так среди населения земли есть всего несколько десятков человек у которых есть такая отличительная особенность – отсутствие отпечатков пальцев. Причиной является генетическая аномалия Adermatoglyphia, при которой мутации подвергается участок цепочки ДНК, который и отвечает за формирование такого рисунка.

Афимьина К.Г.¹

МЕДИЦИНА В ПРОИЗВЕДЕНИЯХ М.А. БУЛГАКОВА

¹ ФГБВОУ ВО «Военно-медицинская академия имени С.М. Кирова» Министерства обороны Российской Федерации, Санкт-Петербург, 194044 ул. Академика Лебедева д.6, Россия

Одним из известных деятелей XIX – XX вв. является русский писатель Михаил Афанасьевич Булгаков. К его знаменитым произведениям относят «Собачье сердце», «Мастер и Маргарита», «Белая гвардия», ну и, конечно, «Записки юного врача». Последнее упомянутое произведение содержит краткие очерки о жизни и работе сельского врача, о переживаниях и победах, но порой и поражениях главного героя, «о святом и страшном жребии служителя Гиппократов в нищей, почти средневековой российской провинции начала 1920-х».

Всего в цикле семь рассказов. В одном из них «Крещение поворотом» описываются неблагоприятные роды, которые молодой доктор всё таки решает принять самостоятельно. В произведении описываются душевные переживания врача, которые испытывает в течение всего периода операции. Он старался как можно более качественно проделать все необходимые операции. Для этого мельком перечитал уже давно полюбившегося им Альберта Додерляйна, чьё «Оперативное акушерство» получило мировое признание. Но это мимолетное чтение «принесло свои плоды: в голове у героя все спуталось окончательно». М.А. Булгаков старается максимально передать те чувства тревоги и неуверенности врача, что у него с успехом

получается. Многочисленные тезисы из Додерляйна в речи дают понять, что сельский доктор встревожен, в памяти у него запечатлены различные случаи неудач и неумелой работы докторов. Но молодой герой максимально старается скрыть тревогу, потому что понимает, что сейчас на него рассчитывают, а трясущиеся руки ещё никому не приносили пользы. В ходе своей работы он прислушивается к советам опытной акушерки Анны Николаевны, чьи советы «дали больше, чем всё то, что герой прочел по акушерству». Данный случай показывает, что молодой доктор отличался чистотой помыслов и простотой поведения. Потому что другой на его месте мог принять советы акушерки как оскорбление в сторону неопытности последователя Гиппократы. Также автор подмечает, что все слова – и из книги, и от Анны Николаевны – лишь теория, на практике все в разы сложнее и запутаннее. Не зря говорят, что хорошими докторами только рождаются. Какое-то необъяснимое чувство меры: "Чутье мне подсказало", подсознательный тормоз или, наоборот, стремление в них присутствует. Герой говорит себе: «Я должен быть спокоен и осторожен и в то же время безгранично решителен, нетруслив». Таким способом он настраивает себя на плодотворную работу. И все выходит благополучно.

Врач - одна из ролей, которую человек данной профессии применяет практически ежедневно. Будь то обычная простуда или даже лихорадка люди обратятся к доктору, которому доверяют. Заработать признание окружающих непросто, и кому, как не врачу, это знать. Именно поэтому образ медика такой возвышенный. В нем должны слиться воедино сразу несколько качеств, а через сколько душевных переживаний врачу приходится пройти!

Вогулкин И.Л.¹

ДИНАМИКА АЭРОБНЫХ ВОЗМОЖНОСТЕЙ ОРГАНИЗМА ПО ПОКАЗАТЕЛЮ ЖЁЛ, ИСПОЛЬЗУЯ МЕТОД ИСКУССТВЕННОГО ПОВЫШЕНИЯ СОПРОТИВЛЕНИЯ ДЫХАНИЮ

¹ ФГБВОУ ВО «Военно-медицинская академия имени С.М. Кирова» Министерства обороны Российской Федерации, Санкт-Петербург, 194044 ул. Академика Лебедева д.6, Россия

В настоящее время при повышении требований к физической подготовке военнослужащих, возрастает роль ускорения и повышения эффективности тренировочного процесса, увеличения выносливости и способности длительно выполнять мышечную работу аэробного характера. Аэробная выносливость – это способность выполнять аэробную нагрузку (работу невысокой мощности) в течение длительного времени и противостоять утомлению. Дыхательная, сердечнососудистая и система крови обеспечивают развитие аэробных возможностей организма человека. Актуальной задачей становится объективная оценка результативности оздоровительных мероприятий, поиск пути совершенствования эффективности занятия спортом.

Целью исследования было изучить влияние тренировочных масок на увеличение силовых возможностей дыхательных мышц и возможность использования масок для тренировки курсантов. Для исследования использовалась специальная маска, оснащенная клапанами с мембраной и колпачками, позволяющими изменять сопротивление потоку воздуха на вдохе и выдохе. Чем меньше отверстий в используемом клапане, тем меньше количество воздуха поступает в легкие, тем тяжелее дышать. Маска использовалась как тренажер для укрепления дыхательных мышц.

В исследовании принимали участие 28 мужчин в возрасте 19-20 лет, ведущие однотипный образ жизни. Участников разделили на 2 группы: экспериментальная группа тренировалась в масках Elevation Training Mask 2.0, контрольная группа без масок. На протяжении тридцати тренировок обе группы бегали в течении 25 минут в среднем темпе по 5 км. Первые семь тренировок устанавливали клапаны с 4 отверстиями, с восьмой по пятнадцатую тренировки – клапаны с двумя отверстиями, с шестнадцатой по двадцать третью тренировки – клапаны с двумя и одним отверстием, последние семь тренировок – с одним отверстием. Измерение сопротивления дыханию и определение парциального давления газов в подмасочном

пространстве не проводилось из-за отсутствия технической возможности. В качестве функциональной пробы, позволяющей оценить силовые возможности дыхательных мышц, измерялась форсированная жизненная ёмкость лёгких (фЖЁЛ) помощью спиротеста УСПЦ-1, рассчитывался жизненный индекс (ЖИ, отношение ЖЁЛ в мл к массе тела в кг), определялся гематокрит методом центрифугирования, содержание гемоглобина гематиновым методом Сали и рассчитывался цветовой показатель (Fi). Измерения производились до исследования, через пятнадцать тренировок и в конце исследования. Полученные данные обрабатывались и подвергались дальнейшей статистической обработке с использованием программы Microsoft Excel. Вычислялся жизненный индекс с учетом веса обследуемых, средняя величина регистрируемых параметров, ошибка средней, среднее изменение исследуемых параметров и достоверность по Стьюденту.

В результате после 6 недель испытаний у экспериментальной группы был отмечен значительный прирост фЖЁЛ: среднее изменение фЖЁЛ у экспериментальной группы 500 мл (95% ДИ 200-1000), у контрольной 300 мл (95% ДИ 0-500), разница 200 мл, причем достоверность у первой составляет 14 по сравнению с контрольной – 11. Показатели красной крови изменились незначительно. Так гематокрит изменился несущественно: среднее изменение гематокрита у экспериментальной группы составило 0,9 (95% ДИ 0-1,0), у контрольной 0,4 (95% ДИ 0-1,0), разница 0,5; достоверность у первой составляет 6, у контрольной – 2. В ходе первых 15 тренировок у экспериментальной группы изменения были выше и составили 0,6, чем после последующих пятнадцати тренировок – 0,3.

Исследование показывает, что тренировочная маска эффективна для повышения фЖЁЛ. Её использование позволяет повысить аэробные возможности организма в ходе тренировок и успешность физической подготовки за счет тренировки вспомогательной дыхательной мускулатуры. Маски могут служить вспомогательным средством для увеличения выносливости при длительном выполнении мышечной работы. физическую подготовленность и работоспособность военнослужащих.

Жерняков А.Н.¹

СОЦИАЛЬНОЕ НЕБЛАГОПОЛУЧИЕ КАК ФАКТОР СНИЖЕНИЯ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ЗДОРОВЬЯ НАСЕЛЕНИЯ РФ

¹ ФГБВОУ ВО «Военно-медицинская академия имени С.М. Кирова» Министерства обороны Российской Федерации, Санкт-Петербург, 194044 ул. Академика Лебедева д.6, Россия

По данным статистических исследований условия и образ жизни населения являются одним из основных факторов, влияющих на уровень основных показателей здоровья населения. Его влияние на общий уровень заболеваемости составляет около 49-53% и является основной причиной распространения так называемых «болезней социального неблагополучия» инфекционного характера – туберкулёз, ВИЧ-инфекция, носителями которой являются в настоящее время уже более полмиллиона граждан РФ, сифилис, гонорея, педикулёз; неинфекционного характера – алкоголизм, которым в данный момент страдает более 2 миллионов россиян, наркомания.

По этим причинам Россия нуждается в разработке эффективных методов, направленных на понижение уровня заболеваемости «болезнями социального неблагополучия». Эксперты на данный момент считают наиболее эффективными следующие методы борьбы с «болезнями социального неблагополучия»: а) инфекционного характера: повышение невосприимчивости населения к инфекции путем иммунизации – применением профилактических прививок, ликвидация путей передачи инфекции посредством проведения различных санитарных мероприятий, внедрение современных медицинских технологий в диагностике, лечении и профилактике инфекционных заболеваний, проведение ежегодных медосмотров работников социальных сфер, организация и проведение мероприятий по борьбе с инфекционными заболеваниями среди взрослого населения в системе амбулаторно-поликлинических

учреждений, организация кабинетов анонимного обследования и лечения, совершенствование системы мониторинга устойчивости возбудителей инфекции к применяемым лекарственным средствам; б) неинфекционного характера: проведение уроков здоровья, спортивных соревнований, лекций в школах и колледжах по формированию здорового образа жизни; осуществление выходов специалистов в образовательные учреждения с выступлениями наркологов перед подростками; организация выступления специалистов по проблемам алкоголизма и наркомании в печати, по местному радио и телевидению; проведение акций, таких как «Всемирный день борьбы с алкоголизмом»; устранение рекламы алкогольных напитков с телевидения, улиц, магазинов, улучшение социально-экономических условий, повышение уровня жизни и т.п.

Одним из эффективных методов повышения показателей здоровья населения считается зарекомендовавший себя уже более полдесятка лет и успешно применяется в Вооруженных Силах РФ – мотивация к здоровому образу жизни посредством финансового и служебного поощрения за достижение определенного уровня показателей физического развития человека и таких его качеств, как быстрота, сила, выносливость и т.д.

Таким образом, преодоление социального неблагополучия населения как существенного фактора снижения уровня здоровья населения представляет собой комплексную задачу, включающую в себя и повышение социально-экономического положения, и активную профилактическую работу лечебно-профилактических учреждений и других просветительских институтов здравоохранения РФ, и формирование культуры здорового образа жизни населения.

Зейналов Т.М.¹, Пшуков А.А.¹

О ВОЗДЕЙСТВИИ ОХЛАЖДЕНИЯ КИСТИ НА ЧСС

¹ ФГБВОУ ВО «Военно-медицинская академия имени С.М. Кирова» Министерства обороны Российской Федерации, Санкт-Петербург, 194044 ул. Академика Лебедева д.6, Россия

Освоение Крайнего Севера является стратегической задачей, поставленной перед Вооруженными Силами руководством страны. В связи с этим исследование воздействия низких температур на функциональное состояние военнослужащих является актуальной задачей. Принято считать, что острое охлаждение организма по типу стресс-реакции вызывает активацию эндокринной системы, в результате чего происходит запуск специфических регуляторных реакций, направленных на компенсацию охлаждения. Реакция на кратковременное охлаждение, как правило, заключается в повышении тонуса периферических артериальных сосудов и, в большей или меньшей степени, централизации кровотока. При этом происходит рефлекторное повышение артериального давления, частоты сердечных сокращений (ЧСС) и систолического объема крови.

Задачей нашей работы является исследование динамики температуры кисти и ЧСС при холодном воздействии. В работе принимали участие 13 испытуемых, мужчины в возрасте 18-20 лет. Воздействие низкой температуры осуществлялось погружением кисти левой руки в емкость с водой температурой от 1⁰ до 4⁰ С на 4 минуты. Поверхностная температура тыльной стороны правой кисти регистрировалась в исходном состоянии, а также в конце каждой минуты нагрузки и в течение 4-х минут после нагрузки при помощи портативного термометра Meterk-50. В те же периоды измерялась ЧСС при помощи оксигемометра.

Результаты работы показали, что динамика температуры правой кисти позволила разделить испытуемых на две группы. У испытуемых первой группы (7 человек) температура кисти в конце 4-й мин нагрузки снижалась незначительно в диапазоне от 0,1 до 0,4⁰ С; у одного испытуемого температура кисти не изменилась, а у двух – увеличилась. Средняя величина снижения температуры составила 0,06⁰ С. После окончания нагрузки температура кисти стабилизировалась У испытуемых второй группы (6 человек) снижение температуры кисти наблюдалось в течение всего периода нагрузки, варьировало в диапазоне от 0,5 до 1⁰ С; средняя

величина снижения температуры в группе составила $0,68^0$ С. После окончания нагрузки температура, как правило, продолжала снижаться.

Было установлено, что динамика ЧСС также различалась у испытуемых выделенных групп. У испытуемых, более устойчивых к воздействию охлаждения, наблюдалось значительное увеличение ЧСС, как правило, на 2-й минуте нагрузки с последующей стабилизацией на 3-й и 4-й минуте. Средняя величина максимального увеличения ЧСС составляла 15% по отношению к исходной величине. После нагрузки температура оставалась стабильной. У испытуемых второй группы при охлаждении кисти ЧСС практически не изменялась или снижалась. В среднем величина максимального снижения ЧСС составила 3,8% по отношению к исходной; после окончания нагрузки температура продолжала снижаться.

Таким образом, результаты работы показали наличие двух паттернов терморегуляции при охлаждении кисти. Устойчивость к охлаждению связана, по-видимому, с быстрым увеличением ЧСС в первые минуты охлаждения. Считается, что холодовая вазоконстрикция как основной механизм защиты от холода, ограничивающий теплопотери организма, регулируется центральными механизмами. Высказывается предположение о обусловленности вазоконстрикторного эффекта активностью симпатической нервной системы. Считается, что в результате адаптации к холоду повышается чувствительность альфа-адренорецепторов кожи к адреналину, что приводит к снижению периферического кровотока и теплоотдачи. Однако, есть данные о том, что адаптация к холоду связана не с увеличением, а с уменьшением снижения периферического кровотока и температуры тела. В нашей работе наблюдался противоположный характер динамики ЧСС при холодовой пробе: незначительное снижение температуры противоположной кисти сопровождалось увеличением ЧСС, а существенное снижение – отсутствием увеличения или снижением ЧСС. Полученные результаты указывают, на наш взгляд, на различные механизмы адаптации к охлаждению. Снижение ЧСС и, по-видимому, вазоконстрикция периферических сосудов способствует снижению общей теплоотдачи организма, но ускоряет охлаждение конечностей; а увеличение ЧСС связано с более длительным сохранением их функционального состояния.

Иоффе Е.Б.¹

ФИЗИЧЕСКИЕ ПРИНЦИПЫ ВОЗДЕЙСТВИЯ ИНФРАЗВУКОВОГО ОРУЖИЯ НА ОРГАНИЗМ ЧЕЛОВЕКА

¹ ФГБВОУ ВО «Военно-медицинская академия имени С.М. Кирова» Министерства обороны Российской Федерации, Санкт-Петербург, 194044 ул. Академика Лебедева д.6, Россия

В первую очередь необходимо сказать, что инфразвук – это звуковые волны, имеющие частоту ниже воспринимаемой человеческим ухом. Таким образом, поскольку обычно человеческое ухо способно слышать звуки в диапазоне частот от 16 Гц до 20 кГц, то за верхнюю границу частотного диапазона инфразвука принимают 16 Гц, а нижняя граница инфразвукового диапазона определена как 0,001 Гц.

Исследования показали, что человеческий организм крайне чувствителен к инфразвуку. Каждый орган человека работает на определенной волне и частоте. Если давать определенный импульс, направленный на эту волну, то происходит резонанс, то есть возбуждение колебаний одного тела колебаниями другого той же частоты, а также ответное звучание одного из двух тел, настроенных в унисон.

Инфразвуковые колебания способны вызвать у людей состояние тревоги и даже ужаса. При значительной мощности излучения в результате резкого нарушения функций отдельных органов человека, поражения его сердечно-сосудистой системы организма может наступить летальный исход. По данным проводившихся исследований, инфразвуковые колебания могут воздействовать на центральную нервную систему и пищеварительные органы, вызывая паралич, рвоту и спазмы, приводит к общему недомоганию и болевым ощущениям во

внутренних органах, а при более высоких уровнях интенсивности - к головокружению, тошноте, потере сознания, а иногда к слепоте и даже смерти.

Инфразвуковое оружие основано на использовании направленного излучения инфразвуковых колебаний с частотой несколько герц, которые могут оказать сильное воздействие на человеческий организм. Способность инфразвуковых колебаний проникать через бетонные и металлические преграды повышает интерес военных специалистов к данному виду оружия. Дальность его действия определяется излучаемой мощностью, значением несущей частоты, шириной диаграммы направленности и условиями распространения акустических колебаний в среде.

Инфразвуковое оружие может вызвать у людей паническое состояние, потерю контроля над собой и непреодолимое желание укрыться от источника поражения. Определенные частоты могут воздействовать на среднее ухо, вызывая вибрации, которые в свою очередь, становятся причиной ощущений сходных тем, какие бывают при укачивании, морской болезни. Подбором определенной частоты излучения можно спровоцировать массовые инфаркты миокарда у личного состава войск и населения противника.

В США разработано несколько типов инфразвукового оружия, которые были испытаны в 1999 году. Два из них предназначены для вооружения одиночного бойца, другие монтируются на армейских транспортерах. Все типы этих боевых генераторов разрабатывают инфразвук интенсивностью от 120 до 130 дБ. В настоящее время в США, Германии, Великобритании разрабатывается ряд принципиально новых акустических источников нелетального воздействия, таких, например, как генераторы вихревых структур (Vortex-технологии). Появились сообщения о разработке новых видов акустического оружия на основе мощных источников непрерывных акустических колебаний. По имеющимся оценкам такие средства могут поражать людей на сравнительно больших расстояниях (до 1-2 км).

В США продолжается работа по совершенствованию инфразвукового оружия, ведутся исследования по созданию инфразвуковых систем на основе использования больших громкоговорителей и мощных усилителей звука. В Великобритании разработаны излучатели инфразвука, оказывающие воздействие не только на слуховой аппарат человека, но и вызывающие резонанс внутренних органов, нарушающий работу сердца, вплоть до смертельного исхода. Подобные приборы могут использоваться для поражения людей, находящихся в бункерах, убежищах и в боевых машинах, испытываются акустические "пули" очень низких частот.

Исаев Т.А.¹, Черепенин Н.А.¹

ИССЛЕДОВАНИЕ ЗАВИСИМОСТИ МЕЖДУ МАКСИМАЛЬНОЙ АНАЭРОБНОЙ МОЩНОСТЬЮ И ФИЗИЧЕСКОЙ РАБОТОСПОСОБНОСТЬЮ

¹ ФГБВОУ ВО «Военно-медицинская академия имени С.М. Кирова» Министерства обороны Российской Федерации, Санкт-Петербург, 194044 ул. Академика Лебедева д.6, Россия

Физическая подготовка в Вооруженных силах Российской Федерации представляет собой одно из важных направлений системы физического воспитания, призванное формировать определенные знания, прикладные навыки и умения, а также физические качества, способствующие успешному слаживанию подразделений для совместных действий и достижению объективной готовности военнослужащих к выполнению учебно-боевых и боевых задач. При этом физическая подготовка является основным элементом формирования боевой готовности военнослужащих к выполнению учебно-боевых задач и одним из направлений повышения боеспособности Вооруженных сил. Поэтому так важна оценка уровня физической подготовки у военнослужащих.

Целью данной работы является исследование зависимости между анаэробным показателем курсантов и их физической работоспособностью на примере таких упражнений, как бег на 60 м, 1 км и подтягивания на перекладине. Актуальность данного исследования

заключается в том, чтобы выяснить, имеется ли прямая зависимость между максимальной анаэробной мощностью (МАМ) и показателями физической работоспособности, а также проанализировать, соответствует ли показатели МАМ для курсантов норме. В исследовании принимали участие 15 испытуемых- курсанты 2 курса 2 факультета в возрасте 18-20 лет. Для определения МАМ использовался тест Маргария: испытуемый забегает с максимальной скоростью на лестницу общей длиной 5 м, высотой подъема 2,5м, наклоном более 30 градусов. Измеряется высота ступеней, подсчитывается их количество, определяется общая высота подъема h. МАМ вычисляется по формуле: $МАМ = (P * h) / t$ (кг*м/с), где P-вес в кг, h-высота подъема в м, t-время в с. Среднее значение МАМ было равно 84,1 кг*м/с, что соответствует норме для мужчин в возрасте от 18 до 25 лет (70-90 кг*м/с). Среднее значение МАМ для спортсменов составляет 90-110 кг*м/с.

В качестве показателей физической работоспособности были взяты результаты исследуемых в беге на 60 м, 1 км и подтягивания на перекладине.

Для исследования зависимости МАМ от физической работоспособности вычислялся коэффициент парных корреляций (КПК) по методу Спирмена:

$$КПК = \frac{\sum (x - x_1)(y - y_1)}{\sqrt{\sum (x - x_1)^2 * \sum (y - y_1)^2}}$$

Также КПК для подтверждения полученных результатов повторно вычислялся в Excel, результаты были равны полученным, отклонения были незначительны.

В результате исследования были получены следующие результаты. Среднее значение МАМ было равно 84,1 кг*м/с, что соответствует норме для данной возрастной группы. Была выявлена положительная корреляция между МАМ (максимальной анаэробной мощностью) и результатами бега на 1 км: КПК=0,32.; и отрицательная корреляция между МАМ и результатами бега на 60 м: КПК=-0,13 и количеством подтягиваний: КПК=-0,57.

Таким образом, в результате обработки полученных данных наибольшие корреляционные связи были выявлены между МАМ (максимальной анаэробной мощностью) и количеством подтягиваний. Незначительный уровень корреляции наблюдается между МАМ и результатами бега на 1 км. Низкая корреляционная связь наблюдается между МАМ и результатами бега на 60 м. Это говорит о том, что МАМ в большей степени зависит от тренированности людей в силовых упражнениях.

Козел П.В.¹, Скалийчук Б.В.¹

ИССЛЕДОВАНИЕ АНАТОМИЧЕСКИХ ВАРИАНТОВ ВЕНЕЧНЫХ АРТЕРИЙ СЕРДЦА ЧЕЛОВЕКА

¹ ФГБВОУ ВО «Военно-медицинская академия имени С.М. Кирова» Министерства обороны Российской Федерации, Санкт-Петербург, 194044 ул. Академика Лебедева д.6, Россия

Целью работы явилось исследование индивидуальных вариантов ствола и ветвей венечных артерий (ВА) сердца человека.

Объектом исследования служили боковые ветви, отходящие от ствола, а также конечные ветви левой (ЛВА) и правой венечных артерий (РВА) 7 сердец взрослых людей. Венечные артерии препарировали на 3 сердцах учебных трупов, а также на отдельных препаратах 4 сердец. Кроме того было проведено исследование ВА 4 сердец взрослых людей с выраженной коронарной патологией и без неё методом прижизненной коронарной ангиографии (коронарографии). Использование при данном методе разных проекций позволило получить более точную визуализацию венечных артерий и их ветвей.

В процессе препарирования стволов ВА не было обнаружено значительных боковых ветвей, отходящих от этих сосудов, а лишь две мелкие «vasa vasorum», направляющихся к стенке лёгочного ствола.

В двух случаях мы встретили деление ствола ЛВА не на две, а на три конечные ветви (трифуркация), а в одном – на четыре (квадрифуркация). В последнем варианте, в начальном

отделе передней межжелудочковой борозды, находятся одна основная, а вторая – добавочная передние межжелудочковые ветви (ПМЖВ). Длина добавочной ПМЖВ составила 61 мм и оказалась короче основной (120 мм). Огибающая ветвь (ОВ) занимает своё обычное положение в венечной борозде, а через 20 мм от её начала, она отдаёт боковую ветвь, которая достигает диафрагмальной поверхности сердца. Последний из четырёх конечных ветвей сосуд, длиной 84 мм, занял промежуточное положение между ОА и добавочной ПМЖВ, достигая левого края вблизи верхушки сердца. Указанные особенности ветвления ВА мы считаем индивидуальными анатомическими вариантами строения артерий сердца.

Наряду с ними, ствол правой венечной артерии одного из сердец выделяется большим диаметром (6 мм), в то время как диаметры этой же артерии на других сердцах не превышали 3 мм. Этот ствол, длиной 50 мм, отличается выраженной извитостью, его стенка сильно уплотненная, а дистальный отдел задней межжелудочковой ветви (ЗМЖВ) оказался резко суженным. После сужения от него отходят две боковые ветви, которые также характеризуются извитостью и погружаются в поверхностный слой миокарда. ЗМЖВ анастомозировала с одной из ветвей ПМЖВ на передней поверхности сердца вблизи его верхушки. Также следует отметить, что миокард желудочков данного сердца оказался частично перерождённым, дряблым, что позволяет предположить о выраженной степени кардиосклероза, а описанные изменения ствола и ветвей ПВА следует рассматривать в качестве патологии, обусловленной атеросклерозом сосудов сердца.

С помощью коронарографии было обнаружено два случая трифуркации ЛВА у двух пациентов без выраженной коронарной патологии. Данные случаи между собой весьма похожи. При трифуркации наблюдалось деление ствола ЛВА на три конечные ветви: переднюю межжелудочковую ветвь (ПМЖВ), огибающую ветвь (ОВ) и добавочную ветвь. ПМЖВ и ОВ имели обычное анатомическое положение, добавочная ветвь располагалась на боковой поверхности левых предсердия и желудочка, и оказалась короче ПМЖВ примерно на 15 мм. Также характерным для данных сосудов явилось наличие большого числа мелких ветвей различного порядка, отходящих на всей протяженности ветвей ЛВА.

У двух пациентов с выраженной коронарной патологией было обнаружено бифуркационное деление ствола ЛВА. Отмечалось отхождение ПМЖВ и ОВ, которые занимали обычное анатомическое положение.

Передняя межжелудочковая ветвь ЛВА у одного из пациентов имела сильную спиралевидную деформацию, начинающуюся от верхней трети сосуда и доходящую до конца данной ветви. На всем протяжении ПМЖВ отмечалось отхождение большого числа мелких сосудов, на основе которых образовывались внутрисистемные анастомозы. Огибающая ветвь также имела отходящие от нее добавочные ветви различной протяженности и порядка. Выраженная коронарная патология у данного пациента наблюдалась в правой венечной артерии и характеризовалась протяженной (90%) окклюзией средней трети сосуда. При дальнейшем изучении было замечено, что при контрастировании ветвей ЛВА, происходит наполнение контрастирующим веществом и дистального бассейна правой венечной артерии. Данное наблюдение дало возможность предположить, что на фоне непроходимости ПВА произошло развитие коллатералей на основе анастомозов между ветвями венечных артерий. При изменении проекции на коронарограмме было отмечено наличие трёх коллатералей, соединяющих бассейны ЛВА и ПВА.

У второго пациента от ОВ отходят 3 ветви, лежащие на диафрагмальной поверхности сердца. От данных ветвей отходило большое количество сосудов более мелкого калибра, анастомозирующих между собой. От ПМЖВ в проксимальной трети отмечалось отхождение добавочной ветви и последующее её деление на сосуды меньшего диаметра, на основе которых развилась мощная сеть из внутрисистемных анастомозов на боковой поверхности левой половины сердца. Причиной развития большого количества мелких сосудов объясняется окклюзией (40%) просвета дистальной трети ствола ЛВА, продолжающейся до места бифуркации данного сосуда. В месте деления также наблюдалась наличие бляшек (50% окклюзия), как ПМЖВ, так и ОВ. Правая венечная артерия занимает нормальное анатомическое

положение. В нижней половине проксимальной трети сосуда отмечалось наличие протяжённой бляшки, в связи с чем проходимость сосуда уменьшилась на 40%. В средней трети от ПВА отходит добавочная ветвь, выходящая на грудино-рёберную поверхность сердца и направляющаяся к верхушке. Данные сосуды также имеют отходящие сосуды меньшего калибра, на основе которых развиваются внутрисистемные анастомозы. В данном случае выраженных межсистемных анастомозов по данным коронарографии замечено не было, однако это не исключает их развития на различной глубине в стенке миокарда.

Таким образом, в отличие от типичного бифуркационного деления левой венечной артерии на переднюю межжелудочковую и огибающую ветви, нам удалось наблюдать случаи деления данной артерии не на две, а на три крупные ветви, что было подтверждено методом прижизненной коронарографии. При нарушении коронарного кровотока обнаружено значительное количество интра- и экстраорганных сосудов различного диаметра и порядка деления, участвующих в образовании коллатералей на основе как внутрисистемных, так и межсистемных анастомозов.

Константинов В.А.¹

К ВОПРОСУ ОБ ИСПОЛЬЗОВАНИИ НЕКОТОРЫХ МЕТОДОВ ИССЛЕДОВАНИЯ В ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВРАЧА

¹ ФГБВОУ ВО «Военно-медицинская академия имени С.М. Кирова» Министерства обороны Российской Федерации, Санкт-Петербург, 194044 ул. Академика Лебедева д.6, Россия

Каждый врач должен постоянно развиваться, необходимым условием для этого являются практическая работа по лечению пациентов и ведение научной деятельности. Ключевым предметом научной работы являются выбор и построение систем подходов методов и приемов научных работ. Проблема классификаций методов тема отдельного рассмотрения, в данном случае следует остановиться на рассмотрении наименее известного — метода Мэтчета. Мэтчет выделяет пять режимов научного мышления и предлагает пользоваться ими при управлении образами собственных мыслей.

Проанализировав режимы мышления представляется возможным использовать их следующим способом: 1-ый — выделение основной мысли — течтемы, 3-ий — мышление в параллельных плоскостях и слежение за ходом своих мыслей и 5-ый — ассоциативное мышление — использовать для планирования, начала и проведения научно-исследовательской работы; 2-ой — мышление стратегическими схемами — с выбором путей достижения целей — для практического применения в лечении пациентов; и 4-ый — режим "гол-схемы" — режим мышления со взглядом с различных точек зрения — для ускоренного диагностирования болезней у пациентов.

Таким образом, внедрение уже разработанного метода Мэтчета, позволит увеличить эффективность не только исследовательских работ, но и деятельности врачей. Деятельность врача есть не что иное как управление здоровьем человека, поэтому существуют следующие методы управления, которые могут быть применены не только врачами, но и любыми научными работниками.

Планирование исследования — помогает облегчить организационную составляющую и в полной мере заниматься научной деятельностью.

Использование метода синектики в исследовании создает условия для возникновения совершенно новых идей, что считается удобным для формулирования вывода в конце исследования в результате "мозгового штурма" группы научных сотрудников.

Метод проектирования концепций располагает соответствующими методами проектирования, но предметом проектирования является не обязательно решение только отдельной исследовательской задачи, но и создания концепции для решения комплекса научных проблем. В целом метод проектирования концепций представляет собой трёхступенчатый способ интеграции методов дивергенции, трансформации и конвергенции.

При этом метод дивергенции принимает любые варианты возможных решений, что расширяет поле поиска. Метод трансформации участвует в построении модели, отражающей содержание и особенность исследовательских задач, и ликвидацию "тупиковых" направлений, а для устранения неопределенности и установления взаимодействий — метод конвергенции.

В заключении отмечу факт, чем больше внимания исследователь уделяет проблеме подготовки к научной работе, тем продуктивнее его результат, что достигается благодаря использованию системы методов исследования, в том числе и вышеизложенных.

Конюший В.С.¹, Кушхов Р.А.¹, Бахманов С.К.¹

К ХАРАКТЕРИСТИКЕ ВАРИАБЕЛЬНОСТИ СЕРДЕЧНОГО РИТМА У КУРЯЩИХ И НЕКУРЯЩИХ ИСПЫТУЕМЫХ

¹ ФГБВОУ ВО «Военно-медицинская академия имени С.М. Кирова» Министерства обороны Российской Федерации, Санкт-Петербург, 194044 ул. Академика Лебедева д.6, Россия

Курение продолжает оставаться одним из основных патогенных факторов современного общества. В России постоянно курят 75% мужчин и 21% женщин. Как правило, начинают курить в молодом возрасте и многие годы субъективно не ощущают дискомфорта, поэтому специальные исследования влияния курения на организм имеют существенное значение.

Задачей настоящей работы явилось исследование влияния курения на вариабельность сердечного ритма при одновременном воздействии гипоксии и гиперкапнии. В работе принимали участие 28 испытуемых, мужчины в возрасте 19-21 года. Использовалась методика «возвратного дыхания», то есть дыхания из замкнутого пространства объемом, равным 3 величинам жизненно емкости легких испытуемого в течение 4 минут. Регистрировались: уровень оксигенации (SpO₂) ЧСС и показатели вариабельности сердечного ритма: общая мощность спектра (TP), мощность низкочастотного (LF) и высокочастотного (HF) диапазона спектрограммы, их соотношение, площадь скаттерграммы. Использовалась программа «Полиспектр». Статистическая обработка проводилась по критерию Стьюдента.

Были получены следующие результаты. В исходном состоянии средняя величина ЧСС в группе курящих испытуемых была выше, чем у некурящих - 77 уд/мин и 68 уд/мин, соответственно ($p \leq 0,05$). Однако, уровень оксигенации крови при сочетанном воздействии гиперкапнии и гипоксии снижался в меньшей степени у курящих испытуемых и составлял к 4-й мин нагрузки 94% против 87% у некурящих, что можно объяснить, предположительно, большей величиной ЧСС.

Данные спектрограммы (мощность LF и HF и их соотношение) свидетельствуют о преобладании симпатического отдела ВНС в регуляции работы сердца у курящих испытуемых, что, по-видимому, необходимо для поддержания гомеостаза. Площадь «облака» скаттерограммы, непосредственно отражающая вариабельность сердечного ритма, также больше у некурящих испытуемых.

Совокупность полученных данных указывает на существенные изменения в регуляции сердечного ритма даже при небольшом стаже курения, когда человек не чувствует функциональных нарушений и считает себя здоровым.

Коршунов Е.Ю.¹

ГНОСЕОЛОГИЧЕСКИЕ И ЦЕННОСТНЫЕ ОСНОВАНИЯ МЕДИЦИНЫ

¹ ФГБВОУ ВО «Военно-медицинская академия имени С.М. Кирова» Министерства обороны Российской Федерации, Санкт-Петербург, 194044 ул. Академика Лебедева д.6, Россия

Познание – это отражение объективного мира и общества в сознании людей в виде научных понятий и категорий, теорий и гипотез . Еще познание можно понимать как творческое конструирование человеком знаний о мире. Это свидетельствует о креативном

характере сознания, т.е. мыслительной активности человека. С диалектико-гносеологической точки зрения подобное научное творчество представляет собой умственную или мыслительную обработку всех отраженных человеческим мозгом фактов бытия. Бесспорно, что все классики марксистской гносеологии решительно выступали против различных адептов идеализма.

Следует обратить внимание и на то, что концепция материалистической диалектики составляет ядро марксистской философии, которая выходит за рамки учений о познании, замыкающихся только в сфере абстрактно-теоретического мышления, и вводит практику в основу гносеологии. Что касается медицины, ставящей своей целью познание уникальной природы человека, есть свои способы и методы практического действия, к которым в первую очередь относятся наблюдения, беседы с пациентом и эксперимент. А введение в медицинскую практику духовного фактора в лечении пациентов как необходимого условия позволило отказаться от претензии на абсолютную истину.

Понятие «ценность» в гуманитарных науках и медицине позволяет раскрыть позитивное значение разнообразных явлений для жизнедеятельности человека, социальных групп, общества в целом. Внешне ценность выступает как свойство явления или предмета.

Вне потребностей людей и форм их жизнедеятельности ценности не существуют. Сама ценность определяется, с одной стороны, свойствами объекта, носителя ценности, и, с другой стороны, потребностями субъекта. Следовательно, ценность является органическим единством объективного и субъективного, опосредует специфическое субъектное отношение.

Здесь отражены в единстве два элемента явления, обладающее свойством, способностью удовлетворять потребности субъекта, и сам субъект, нуждающийся в этом явлении. Таким образом, ценностями могут выступать как биологическое, так и психофизиологическое состояние человека и условия общественной жизни, в которых происходят формирование, развитие, удовлетворение потребностей, а также предметы и средства их реализации – продукты материального и духовного производства.

Ценность здоровья не перестаёт быть такой, если она не осознаётся человеком, она может быть и скрытой (латентной). В противном случае снимается проблема распознавания, разъяснения социальной ценности здоровья. Как показывает практика, большинство людей ценность здоровья осознает только тогда, когда оно находится под угрозой либо почти утрачено. Это так же является и одной из главных проблем медицины.

Крылова А.А.¹

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЭХОЛОКАЦИИ ЖИВОТНЫМИ И ЧЕЛОВЕКОМ ДЛЯ ОРИЕНТАЦИИ В ПРОСТРАНСТВЕ

¹ ФГБВОУ ВО «Военно-медицинская академия имени С.М. Кирова» Министерства обороны Российской Федерации, Санкт-Петербург, 194044 ул. Академика Лебедева д.6, Россия

Состоящий из латинских слов «эхо» - отзвук и «локация» - положение, термин «эхолокация», подразумевает под собой излучение и восприятие отражённых, как правило, высокочастотных звуковых сигналов с целью обнаружения объектов в пространстве. Некоторые животные, такие как летучие мыши, дельфины, стрижи саланганы и даже отдельные виды землероек способны, пользуясь эхолокацией, ориентироваться в пространстве.

В случае с рукокрылыми, летучая мышь при помощи движений гортани издаёт звук, сигналы и импульсы которого могут излучаться из носового отверстия (подковоносы) или через рот и носовые отверстия (кожановые и складчатогубые). Специальные мышцы на лице позволяют летучей мыши издавать от 1060 до 1090 звуков в секунду. Издаваемые сигналы могут длиться от 0.2 до 100 миллисекунд, что зависит от конкретной стадии охотничьего поведения, на котором находится мышь. Отражаясь от предметов, звук возвращается к мыши, тогда специальный хрящ наружного уха – козелок, направляет звуковую волну в ушной проход, где она достигает слуховых косточек и передаётся на базилярную мембрану в улитку, где в соответствии со звуковой частотой преобразуется в нервный импульс.

Научился использовать отражённый звук и человек. Всё началось с создания приборов, направленных на облегчение жизни слепым людям. Были независимо разработаны специальные трости Ultracane и Batcane, ультразвуковой трансмиттер-ресивер которых испускал звуковые волны высокой частоты и, по их возвращению, преобразовывал звук в вибрацию ручки такой трости; и очки, созданные американцем Эндрю Талером, также испускающие высокочастотный звук, но преобразовывающие его уже в звуки, слышимые человеком. Оба прибора – трость и очки оказались довольно удобны в использовании, но имели и свои недостатки. К примеру, расположенные на уровне естественного зрения очки позволяли получать лучшую информацию об окружающей местности и в отличие от трости оставляли свободными руки, тогда как куда более эффективно передвигаться и подмечать углубления и возвышения на земле помогает именно трость.

Однако обнаружилось, что люди способны ориентироваться по звуку и без использования приборов. Всемирно известные Дэниел Киш и Бен Андервуд, глаза каждого из которых из-за рака были удалены, когда их обладателям не исполнилось даже года, прославились своим умением при помощи щелчков языком «видеть» вокруг себя, не имея основного органа зрения. Более того этому умению можно научить.

Американскими учеными было выяснено, что метод эхолокации у разных людей практически одинаковый. Для трёх испытуемых одинаковой оказалась длительность издаваемого сигнала (~ 3 мс) и его чёткая направленность, превышающая направленность речи у тех же людей. Пиковые частоты варьировались между испытуемыми, но, тем не менее, все находились в диапазоне 2-4 кГц, и все также имели энергию порядка 10 кГц. Интересен и проведённый эксперимент - людям зрячим, слепым и слепым, владеющим эхолокацией предлагалось поднять разные по размеру и одинаковые по весу кубы, а затем оценить их вес. Слепые с уверенностью сказали, что вес кубов одинаковый, тогда как и зрячие и владеющие эхолокацией люди ошиблись, словно обе данные группы подверглись зрительной иллюзии. Позже гипотеза «зрительных иллюзий» была подтверждена – оказалось, что на отраженный звук реагирует не столько участки мозга, ответственные за слух, сколько те его части, которые у обычного человека руководят зрением.

К сожалению, в России данная тема остаётся совершенно неисследованной: нет ни одного нашего соотечественника, обучившегося эхолокации, а все исследования принадлежат исключительно американским и европейским учёным. Тем не менее, изучение данной темы за рубежом продолжается.

Лиходкин В.А.¹, Савельев Г.Н.¹

ПРОБЛЕМА «ИНФОРМАЦИОННОГО МУСОРА» В СОВРЕМЕННОМ ИНФОРМАЦИОННОМ ПРОСТРАНСТВЕ

¹ ФГБВОУ ВО «Военно-медицинская академия имени С.М. Кирова» Министерства обороны Российской Федерации, Санкт-Петербург, 194044 ул. Академика Лебедева д.6, Россия

Информация обладает различными свойствами. И одно из них – свойство избыточности. При этом информация не должна терять своей ориентированности, чтобы нести определенный смысл. Но в современном мире бурно развивающихся технологий появление всё новых информационных источников создаёт бесконечный поток информации, в котором люди уже не различают, что им нужно воспринять, а что нет. Возникает вопрос, как защититься от переизбытка информации? Процесс восприятия и усвоения необходимой информации следует представить как взаимодействие между процессами постановки субъектом цели и концентрации внимания. Все, что за пределами этого – информационный шум. Источниками шума являются телевидение, интернет, радио, посторонние разговоры, рекламные вывески, пресса.

Впервые явление информационного шума обнаружил Клод Элвуд Шеннон, американский математик. В своей работе «Математическая модель коммуникаций» он описал шум лишь как помехи, возникающие при процессе передачи сообщения, затем понятие информационного шума из информатики проникает в философию, социологию, культурологию, приобретая новое значение. Теперь данное понятие обозначает наличие в сообщениях различного рода элементов, затрудняющих их понимание, искажающих их смысл и препятствующих их адекватному восприятию. Философы современности озадачены вопросом о широком воздействии масс-медиа на общественное мнение. Бесконечные ток-шоу, ленты новостей, постоянно обновляющиеся тренды моды, сопровождаемые рекламой – всё это создает переизбыток информации. Об этом писал американский педагог и теоретик медиа Нил Постман в своей книге «Развлекаемся до смерти». Писатель антиутопист О. Хаксли предостерегал, что информации будет так много, что мы деградируем до полной пассивности и эгоизма, а наша культура станет примитивной, заполненной суррогатами чувств, которые мы начнем получать в процессе потребительской гонки за развлечениями, так как медиа-пространство стремится навязать обществу определенный образ жизни через образы, демонстрируемые в средствах массовой информации.

Следовательно, засоряя голову подобным «мусором», человек программируется на выполнение определенной социальной роли, разучивается мыслить критически, и все его деятельностные процессы упрощаются, сводясь к банальному потреблению материальных благ.

Лучшее средство защиты от переизбытка информации – это установление жесткого информационного фильтра. И этот фильтр в первую очередь должен ограничить влияние телевидения путём отказа от просмотра ряда телепередач, рекламы как наиболее мощного источника информационного мусора. Необходимо также ограничить использование сети Интернет. То же касается и радиовещания. Однако чтение полезных книг (особенно классической литературы) способствует выработке критического мышления, так как читатель, погружаясь в события, описываемые в книге, учится вырабатывать собственную реакцию на происходящее.

Есть смысл и в том, чтобы устраивать для себя «дни тишины». От информации надо время от времени отдыхать. Ограничив поступающие потоки нескончаемой информации, можно очистить своё информационное пространство от мусора, который накапливается в сознании и, что опаснее, в подсознании, формируя образ мыслей и, как следствие, практическую деятельность по той модели, построение которой в головах у масс будет выгодно тем, кому выгодно направлять жизнь общества по определенному сценарию. Здесь проблема информационного мусора уже вплотную подходит к таким важным философским темам, как свобода личности в обществе, свобода мысли и воли.

Ломакин М.Н.¹

РОССИЯ – МНОГОКОНФЕССИОНАЛЬНАЯ СТРАНА ИЛИ РЕЛИГИЯ, КАК РАЗОБЩАЮЩИЙ ФАКТОР

¹ ФГБВОУ ВО «Военно-медицинская академия имени С.М. Кирова» Министерства обороны Российской Федерации, Санкт-Петербург, 194044 ул. Академика Лебедева д.6, Россия

Существует мнение относительно того, что Россия - это исключительно православная страна, однако это не так. Согласно сведениям государственного реестра на 1 января 2007 года существует 53 религиозных течения, а также насчитывается 22513 зарегистрированных религиозных организаций. Используя данные социологического исследования Фонда «Общественное мнение» на 7 июня 2007 года относительно нашей темы, выяснилось, что 70% всего населения Российской Федерации отнесли себя к верующим и 59% из них – православные, но при этом, согласно данным опроса «Левада-центра», только 14% всех людей, относящих себя к православной конфессии, хотя бы раз в месяц посещают церковь, при этом треть из всех христиан в России вообще не ходят в церковь. Однако, если брать цифры,

предоставленные Славянским правовым центром только 6% православных граждан ходят в церковь один и более раз в месяц, выполняя при этом все требования православия.

Второе место по численности своих последователей среди Российских граждан по данным Славянского православного центра занимают протестанты. Если рассматривать ее в процентном отношении относительно прочих религиозных направлений, то получится, что их насчитывается 22% от общего числа верующих. Их количественная численность составляет 4708 организаций.

Третье место по численности занимает такая религия, как ислам, которая набирает в своем составе 16% граждан Российской Федерации. По данным Славянского правового центра в нашей стране насчитывается 59 централизованных религиозных исламских организаций. Оставшиеся 3% граждан – люди, проповедующие буддизм, иудаизм и другие, менее популярные религии.

Рассматривая религию со стороны армии можно с легкостью заметить, что многие мероприятия, проводимые в Вооруженных Силах РФ относительно духовной сферы, относятся исключительно к православной конфессии, такие как освящение военной техники и воинского подразделения православными священниками, празднования исключительно православных праздников, таких как Пасха и Рождество Христово, а такие крупные праздники, как мусульманский «курбан-байрам» не отмечается, даже не упоминается. Примером может быть наша Военно-медицинская академия: на все крупные православные праздники весь личный состав отправляется в клуб для просмотра концерта, несмотря на их религиозную принадлежность, будь то православный, мусульманин, буддист или атеист, однако на не менее крупные исламские праздники никто никуда не отправляется, более того - их не празднуют в клубах и о них никто, кроме самих мусульман и особо любознательных личностей, не знает.

Размышляя над данной проблемой, я не мог не заметить один факт а именно: наличие православных храмов рядом с воинскими частями, но практически полное отсутствие мечетей.

Факты, представленные выше, наталкивают на мысль о том, что в современной русской армии главенствует православная церковь, практически полностью затмевая собой остальные конфессии и единолично занимая практически всю нишу в духовной сфере жизни военнослужащих. Все эти факторы негативно влияют на отношения между военнослужащими и, по моему мнению, может вызвать конфликт между ними.

Мелбил Р.Т.¹, Алвахш Р.А.¹

ПРЕПОДАВАНИЕ НОРМАЛЬНОЙ АНАТОМИИ В МЕДИЦИНСКИХ ВУЗАХ ПАЛЕСТИНЫ

¹ ФГБВОУ ВО «Военно-медицинская академия имени С.М. Кирова» Министерства обороны Российской Федерации, Санкт-Петербург, 194044 ул. Академика Лебедева д.6, Россия

В Палестине преподавание нормальной анатомии осуществляется в трех основных высших учебных заведениях.

Главным из них является Университет Иерусалима(AQU). Он был основан в 1984 году. Его медицинский факультет включает 15 кафедр. Кафедра нормальной анатомии не является самостоятельным подразделением, так как и гистология изучается на кафедре анатомии. Обучение в нём проходит только на английском языке. Основными учебниками, по которым изучается анатомия являются два общегосударственных учебника на английском языке профессора Ричарда Уэйна Снелла: “Клиническая анатомия по регионам” и “Клиническая анатомия по системам”. Они довольно большие по объему, включают соответственно 754 страницы и 445 страниц, текста, не содержащего иллюстраций. К учебникам выдаются отдельные атласы с иллюстрациями, изданные тем же автором.

В Университете Иерусалима анатомию изучают во 2,3,4,5 и 6 семестрах. В курс обучения входят 60 часов лекций и 150 часов практических занятий. Преподавание ведётся только на

английском языке. Студенты могут самостоятельно выбирать преподавателей и удобное для них время обучения.

Вторым по престижности в Палестине является Ан-Нажах Университет. Он был создан в 1918 году. В нём обучается меньшее количество студентов, он менее оснащён пособиями.

Третьим по значимости является медицинский университет «Хеврон». Он был создан в 2018 году. Его основание обусловлено тем, что количество желающих поступить на медицинские факультеты университетов Палестины постоянно растёт, так как растёт население страны и потребность в медицинских услугах. Поступить сюда проще, чем в другие университеты, так как средний балл здесь несколько ниже, а также стоимость обучения.

Преподавание анатомии на медицинских факультетах университетов ведётся по единой программе и вышеназванным общегосударственным учебникам. Кроме теоретического изучения анатомии, студентам разрешено проводить препаровку по предварительной записи во время самостоятельной подготовки.

Каждый университет имеет свою историю, единую программу и методику обучения. Президент и правительство страны постоянно курируют и заботятся о развитии медицинского образования в стране.

Мухарлямов Р.И.¹

ИСТОРИЯ РАЗВИТИЯ ДИАЛЕКТИКИ КАК НАУКИ

¹ ФГБВОУ ВО «Военно-медицинская академия имени С.М. Кирова» Министерства обороны Российской Федерации, Санкт-Петербург, 194044 ул. Академика Лебедева д.6, Россия

В философии нет более фундаментальной по значимости и сложной по решению проблемы, чем выяснение сущности бытия. Проблема бытия является объектом философской мысли более двух тысячелетий.

Впервые понятие “бытие” как специфическую категорию для обозначения существующей реальности использует древнегреческий мыслитель Парменид. В понимании бытия как вечного становления Гераклит видит основной принцип диалектики. Становление есть движение, посредством которого нечто возникает и погибает. Изменение бытия подвержено порядку и закону: а) изменения носят циклический характер; б) совершаются в силу неотвратимой необходимости; в) достигнув предела, явления превращаются друг в друга.

Это первый этап развития диалектики - стихийная диалектика древней философии. В то время речь шла ещё не о развитии как возникновении качественно новых явлений, а об изменении, взаимопревращении предметов и явлений.

Второй этап — представления о развитии в средневековой философии. Христианская религиозная философия в целом не принимала диалектику, однако её элементы можно найти в трудах св. Августина, Д. Скотта, С. Брантанского, Ф. Аквинского.

Настоящее возрождение диалектики, третий этап её развития, начинается в эпоху Возрождения. Это, прежде всего, труд Пьера де Ла Раме «Диалектика», в котором он критиковал философскую систему Аристотеля.

Во время возникновения классической науки, XVII век, естествознание, начинает огромную работу по сбору научных фактов. Стиль мышления XVII — XVIII веков был в основном антидиалектическим. Коперник, Кеплер и Галилей считали, что Солнечная система неизменна, всегда остается одной и той же..

Четвертый этап заключается в проникновении диалектики в науку в XVIII — XIX веках. Проникновение в естествознание идеи развития начинается с появления гипотезы Канта — Лапласа, согласно которой солнечная система возникла из газовой туманности. Т. Шванн и М. Шлейден разработали теорию клеточного строения. Ламарк в работе «Философия зоологии» также не принимал метафизического тезиса о вечности видов. Ч. Дарвин разработал классическую теорию эволюции, которая принимается подавляющим большинством ученых до сих пор.

Пятый этап - классическая философия, в первую очередь философия Шеллинга и Гегеля. Представители этого течения пытались противопоставить метафизическому мировоззрению на мир идею всеобщего развития. Гегель представлял всемирный процесс развития как процесс саморазвития «абсолютной идеи», то есть ограничивал диалектику диалектикой мышления.

Шестой этап - это концепция диалектического и исторического материализма К. Маркса и Ф. Энгельса. Они дали развернутую материалистическую интерпретацию философского учения о диалектике. В марксизме она опирается на конкретно-научные представления о процессах развития в природе и обществе.

Седьмой этап – это философии XX века. Теперь диалектические представления пронизывают все основные науки, научное знание в целом. Развивается современная форма дарвинизма — синтетическая теория эволюции. Становятся все более полными знания о происхождении человека и о развитии современного общества.

На протяжении всей истории развития мышления философия, наука и медицина были взаимосвязаны. По мере прогресса научной медицины актуальнее становится задача усвоения философских категорий. И.В. Давыдовский уделил большое внимание проблемам причинности в медицине. В медицине принцип причинности играет особую роль, ведь одной из важнейших функций врача является определение причины того или иного заболевания т.е. этиологии болезни. Таким образом, история развития научного знания доказывает, что диалектизация науки является законом её развития.

Петуховская А.В.¹

ИСТОРИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ ОТКРЫТИЯ ЦЕНТРОВ КОРЫ ГОЛОВНОГО МОЗГА

¹ ФГБВОУ ВО «Военно-медицинская академия имени С.М. Кирова» Министерства обороны Российской Федерации, Санкт-Петербург, 194044 ул. Академика Лебедева д.6, Россия

Цель работы: провести анализ открытия ассоциативных и проекционных центров коры головного мозга, установить хронологию событий, имена учёных, внёсших вклад в изучение функций коры, а также показать методы их исследования, обобщив знания по данной теме.

В начале XIX века австрийский анатом Ф.Й. Галль на основе изучения черепов людей, создал теорию способностей – френологию, по которой разрастающиеся группы клеток человеческого мозга придавали черепу определенную выпуклость. Согласно теории локализационизма Галля психологические функции рассматривались как единые и неразложимые на составные части "психические способности", которые реализуются за счет работы узко локализованных участков коры головного мозга). Опроверженцем этой теории стал П.Флуранс, который проводил экспериментальные исследования по удалению мозга животным, и впервые высказал мысль о полной функциональной однородности мозговой массы.

Однако, такие разногласия вызвали интерес учёных XIX-XX веков. Толчком для развития идей послужили открытия таких известных учёных и врачей как П.Брока, (открывшего центр речи в лобной извилине левого полушария – 1861г.), К.Вернике (центр речи в височной извилине – 1873г.), сделанные на основе наблюдений за больными с поражёнными участками мозга. Такие ученые как Т.Фрич, Э.Гитциг, Д.Фэрье, Шеррингтон занимались непосредственным раздражением мозга и удалением его частей. Они работали как с мозгом животных (собак, обезьян), так и с мозгом людей. Ими была доказана электрическая возбудимость головного мозга, локализация двигательных функций в коре, последовательное расположение зон, вызывающих движение скелетной мускулатуры. Исследования Пенфилда (раздражение электродами коры мозга людей во время операций) окончательно доказали локализацию двигательных функций в прецентральной извилине. Параллельно с этими исследованиями, а также в последующие десятилетия была открыта зрительная кора (Г.Мунк, Г.Холмс), вкуса и обоняния, центры лобных долей.

Несмотря на столь конкретные области локализации функций, другие учёные (Ф.Гольц, К.Лешли) пришли к иным выводам – сложные психические явления не могут быть

локализованы в узкоограниченном участке мозга (экстрипация мозга собак, крыс: ученые пытались доказать прямую зависимость степени функционального поражения от величины поражения). Возник спор, разрешить который удалось лишь в XX веке, пересмотрев понятия «функция», «локализация», «симптом». Функцию стали рассматривать как психологическую систему, обладающую сложным строением, включающую много различных компонентов и осуществляемую целым рядом корковых и подкорковых зон. Данными идеями занимались И.П.Павлов, А.Р.Лурия и Л.С.Выготский, они стали основоположниками теории динамической локализации функций в коре (30-е годы XX века), которая в настоящее время считается основной.

Пономарёв Е.А.¹

РОЛЬ ЭФФЕКТИВНОГО УПРАВЛЕНИЯ ФАРМАЦЕВТИЧЕСКОЙ ОТРАСЛИ В ПОВЫШЕНИИ КАЧЕСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РФ

¹ ФГБВОУ ВО «Военно-медицинская академия имени С.М. Кирова» Министерства обороны Российской Федерации, Санкт-Петербург, 194044 ул. Академика Лебедева д.6, Россия

Льготное обеспечение населения лекарственными препаратами является острой проблемой системы здравоохранения. Отмечается отсутствие системной и плановой обработки данных по медицинским назначениям, планирования потребности в востребованных лекарственных препаратах нуждающихся граждан, наблюдается недостаточная синхронизация данных по больным и недостаточно контроль динамики их выздоровления, отсутствие развития отечественных фармацевтических организаций, все это обостряет состояние фармацевтической отрасли. И это при то, что консервативная терапия остается приоритетным видом лечения.

Так в связи с разрушением системы управления сетью фармацевтических служб страны, несистемного формирования и использования нормативно-правового поля, отсутствия единообразия в определении функций и юридического статуса органов управления, отсутствия четкого разграничения полномочий и ответственности федеральных органов и субъектов федерации, низкого уровня финансирования отрасли лекарственного обеспечения населения, это те факторы которые препятствует созданию оптимального функционирования всей системы льготного фармацевтического обеспечения. Проблемы лекарственного дефицита, вызванные экономическими кризисами, санкциями, а так же изменениями курса валют, привели к росту цен на лекарственные препараты и их исчезновению из аптечных сетей. Особенно остро данная ситуация ощущается из-за преобладания на фармацевтическом рынке импортных препаратов. Отечественное производство лекарств находится на низком уровне. В случае ограничения поставок зарубежных препаратов и медицинских изделий из других стран, может сильно осложниться ситуация с их замещением и обеспечением нуждающихся. Законом регламентируются сроки осуществления закупок, но отработанной схемы по плановой закупке импортных препаратов для покрытия всего объема востребованных населением лекарств нет. Оперативность в лекарственном обеспечении пациента необходимым препаратом остается неотлаженной.

Таким образом, в целях обеспечения доступной медикаментозной помощи населению необходимо разработать пути повышения эффективности работы данной системы на государственном уровне. Важно обеспечить эффективное расходование бюджетных средств на закупку лекарств, их максимальную доступность для граждан каждого региона страны. Необходимо обратить внимание на развитие отечественной фармацевтической отрасли. Развитие отечественных фармацевтических предприятий по разработке и изготовлению лекарственных средств могло бы значительно повысить уровень российской медицины. Необходимо качественно планировать сроки и объемы закупаемых лекарств и медицинских изделий, синхронизировать данные по нуждающимся больным во всех регионах и тщательно отслеживать динамику их лечения и реабилитации.

Рыбальченко А.Д.¹

ИССЛЕДОВАНИЕ ФУНКЦИОНАЛЬНОГО СОСТОЯНИЯ ОРГАНИЗМА КУРСАНТОВ. ДИНАМИКА ФИЗИОЛОГИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ЗА ГОД

¹ ФГБВОУ ВО «Военно-медицинская академия имени С.М. Кирова» Министерства обороны Российской Федерации, Санкт-Петербург, 194044 ул. Академика Лебедева д.6, Россия

Целью работы является исследование показателей деятельности сердца и результатов произвольной задержки дыхания (апноэ) на вдохе и выдохе, а также сравнение данных показателей с результатами годичной давности у тех же испытуемых. Актуальность данного исследования заключается в том, чтобы выяснить, как показатели деятельности сердца зависят от времени задержки дыхания на вдохе и выдохе и сопоставить данные с данными 2017 года. В исследовании принимали участие 26 испытуемых – курсанты 2 курса IV факультета в возрасте 18-20 лет, ведущие однотипный образ жизни. Для характеристики показателя деятельности сердца использовалась проба Руфье: после 5-минутного спокойного состояния в положении сидя подсчитывался пульс за 10 с. (P1). Затем испытуемый выполняет нагрузочную пробу – 30 приседаний за 1 минуту. Подсчитывается пульс за первые (P2) и последние 10 секунд (P3) первой минуты отдыха после окончания нагрузки. Показатель сердечной деятельности (ПСД) по пробе Руфье вычислялся по формуле: $ПСД = [4 (P1 + P2 + P3) - 200] / 10$.

В результате исследования были получены следующие результаты. Среднее значение показателя ПСД двадцати шести испытуемых в 2017 равно -3,3, а в 2018 году -2,25. Ухудшение результатов составило 31,2%. Исследование показателей произвольной задержки дыхания в 2017 году дало следующие результаты: на вдохе в среднем 89,9 с; на выдохе в среднем 46,7 с. В 2018 году результаты изменились: на вдохе в среднем 85,1 с; на выдохе 39,3 с. То есть ухудшение показателей задержки дыхания на вдохе и выдохе составили 5,4% и 15,75% соответственно.

Таким образом, показатели сердечной деятельности и произвольной задержки дыхания на вдохе и выдохе 2018 года ухудшились по сравнению с показателями 2017 года у испытуемых курсантов. Это можно объяснить тем, что в течение года испытуемые вели преимущественно сидячий образ жизни, уделяя много времени учебе, что и сказалось на показателях ПСД и времени задержки дыхания.

Салахбеков И.С.¹

МЕТРИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА НИЖНЕЙ ЧЕЛЮСТИ У ВЗРОСЛЫХ ЖЕНЩИН

¹ ФГБВОУ ВО «Военно-медицинская академия имени С.М. Кирова» Министерства обороны Российской Федерации, Санкт-Петербург, 194044 ул. Академика Лебедева д.6, Россия

К наиболее распространенным переломам относят: углы нижней челюсти (проекция 3-х моляров), суставной отросток, в проекции ментального отверстия, середина тела челюсти, ветвь, венечный отросток. Переломы ветви, суставных отростков НЧ, могут повлечь за собой стойкие функциональные нарушения в работе зубочелюстного аппарата. Переломы костей лицевого черепа составляют около 3% от общего числа повреждений костей скелета человека. Переломы НЧ составляют от 60 до 90% от общего числа повреждений костей лицевого скелета. По данным Т.М. Лурье, наибольшее количество переломов НЧ приходится на самую работоспособную группу населения 17-40 лет, в 76%. Около 80% переломов НЧ происходит в пределах зубного ряда и являются открытыми, т.е. первично инфицированными. Почти одинаково часто встречаются односторонние (44%) и двусторонние (49%) переломы НЧ. По данным клиники ЧЛХ БГМУ за 2006-2010 гг., одинарные переломы составляют 53,25%, двойные и множественные 46,75%. При этом одинарные переломы чаще всего локализовались в области угла и мышелкового отростка НЧ. Частота переломов: угол нижней челюсти – 40,0%; (на уровне 3 моляров), мышелковый отросток – 25,5%, тело нижней челюсти – 18,5%; (на

уровне симфиза), ментальное отверстие – 12,0%; (на уровне первых премоляров), ветвь и венечный отросток нижней челюсти – 5%.

Обзор данных литературы о переломах нижней челюсти показал, что существуют участки, наиболее часто подвергающиеся переломам, но сведений о ее размерах в этих местах нет.

Цель: установить особенности размеров угла, тела и ветви нижней челюсти взрослых женщин от 31 года до 55 лет и определить вариабельность признаков в этой группе.

В работе проведен анализ данных мандибулометрии на черепах в возрасте от 31 года до 55 лет с наличием зубного ряда. Анализируемый материал, составил 178 препаратов из современной коллекции фундаментального музея кафедры нормальной анатомии Военно-медицинской академии им. С.М. Кирова (коллекция профессора Б.А. Долго-Сабурова без разрушений и деформаций).

Результаты. Проанализированы 13 стандартных размеров. Получены следующие min, max и средние данные: величина угла (М-79) колеблется от 110° до 145°, составляя в среднем $127,0 \pm 0,94$, коэффициент вариации составляет 4,6-6,4; проекционная длина (М-68) от углов колеблется от 60 мм до 85 мм, составляя в среднем $72,1 \pm 0,52$ мм, коэффициент вариации составляет 5,9-7,0; длина от мыщелков (М-68 (1)) колеблется от 88 до 118 мм и составляет в среднем $103,5 \pm 0,71$ мм, коэффициент вариации составляет 4,9-5,9; высота ветви нижней челюсти (М-70) колеблется от 44 до 71 мм, составляя в среднем $56,8 \pm 0,70$ мм, коэффициент вариации составляет 8,5-9,7; проекционная высота мыщелков (М-70(а)) зависит от величины угла НЧ, изменяется в диапазоне от 34,0 до 68,0 мм, составляя в среднем $49,5 \pm 0,91$ мм, коэффициент вариации высокий и составляет 12,4-14,9; наименьшая ширина ветви (М-71(а)) составляет 23 мм, наибольшая 43 мм, но в среднем $30,3 \pm 0,39$ мм, при этом коэффициент вариации достаточно высокий 9,3-10,6; мыщелковая ширина (М-65) изменяется от 100 до 132 мм, в среднем – $113,5 \pm 0,72$ мм, коэффициент вариации 4,6-5,2; угловая ширина (М-66) колеблется от 76,0 до 114 мм, в среднем составляя – $94,7 \pm 0,90$ мм, коэффициент вариации 6,1; венечная ширина (М-65 (1)) колеблется от 78 до 107 мм, средняя величина $92,5 \pm 0,65$ мм, коэффициент вариации 5,1-5,4; передняя ширина нижней челюсти (М-67) min – 36,0 мм, max – 52 мм, среднее значение размера $43,2 \pm 0,40$ мм, коэффициент вариации стабилен и составляет 5,9; высота симфиза (М-69) min-15,5 мм, max-40,0 мм, средняя величина $29,9 \pm 0,51$ мм, коэффициент вариации 12,7; высота тела нижней челюсти (М-69 (1)) колеблется от 12,0 до 37,0 мм, среднее значение $27,4 \pm 0,57$ мм, коэффициент вариации 8,9-20,8.

Выводы. Полученные нами данные морфометрических характеристик нижней челюсти взрослых женщин от 31 до 60 лет являются фундаментальной базой данных в стоматологической практике и в челюстно-лицевой хирургии при выполнении оперативных вмешательств на нижней челюсти.

Труфанов М.Р.¹, Смоляков Е.М.¹

МИРОВОЗЗРЕНИЕ «NEW AGE» КАК ВОСПРИЯТИЕ ЗАПАДОМ ДУХОВНОГО МИРА ВОСТОКА

¹ ФГБВОУ ВО «Военно-медицинская академия имени С.М. Кирова» Министерства обороны Российской Федерации, Санкт-Петербург, 194044 ул. Академика Лебедева д.6, Россия

Важнейшей особенностью Современного мира является формирование глобального общества, синтез и синкретизм различных культур, изменение отношения между религией и секулярным мировоззрением. Это не может не отложить отпечаток на культурную жизнь общества и сознание людей. В этом меняющемся мире и возникло движение «Нью Эйдж», как совокупность различных течений, в основном оккультного, эзотерического и синкретического характера.

Что же стало причиной взрывной популярности этого мировоззрения? Исследователи предполагают, что Нью Эйдж - это следствие духовного кризиса Запада, ведь именно в XX

веке человечество почувствовало удар информационной перегрузки, и западный мир ощутил нужду в отвлечении от материального мира, обыденности и нашёл его в синкретизме восточных религий, искусства, философских идей.

Начало явлению, которое востоковед-китаист Е. В. Завадская назвала «Восток на Западе», было положено ещё в конце XIX – начале XX вв. В разных странах Европы и в США возникло множество различных кружков, обществ, движений искавших «новую духовность». Это явление затронуло искусство, медицину, философию, отразилось в появлении ряда псевдонаучных «теорий». В послевоенные 1950-60-е гг. критика западных ценностей достигла апогея и движение Нью Эйдж приобрело массовый характер и охватило самые разнообразные явления — от «высокой» духовной культуры до кулинарии, моды, популярной музыки и породило ряд субкультур, сформировавшихся в мегаполисах и университетских городах. Естественно, что огромное место в восприятии восточной культуры занимает интерес Запада к традиционной восточной медицине. Здесь интересно отметить, что первые русские врачи, заинтересовавшиеся китайской медициной, были связаны с нашей академией.

Сторонники данного движения придерживаются мысли, что как восточные духовные учения, так и синкретизм Востока и Запада, дают людям расширенные возможности самопознания, самосовершенствования и свободу. Однако это мировоззрение создает противоречия с другими мировоззренческими традициями современного западного общества, например, убеждением в важности и приоритетности научного знания. С точки зрения стандартов и норм научной рациональности Нью Эйдж распространяет псевдонаучные, квазинаучные и пара-научные «теории». Это особенно важно для медицины, поскольку медицинские профессионалы постоянно сталкиваются в своей деятельности с этими взглядами, носителями которых являются как пациенты, так и отдельные врачи. Люди, подверженные таким теориям, отдают предпочтение неподтвержденным процедурам и лекарствам, а не методам современной медицины. Само собой такие предпочтения отстраняют больных от надежных и проверенных традиционных методов лечения.

В итоге мы можем прийти к выводу, что мировоззрение Нью Эйдж характерно для современной культуры с её поиском «новых» духовных ценностей, сближением «элитарной» и «повседневной» культуры, рыночным подходом к духовно-культурной деятельности. Одновременно же New Age является источником псевдо-научного знания, в частности в медицине. Поэтому оно способно порождать спорные концепты, которые, однако, устойчивы, способны выдерживать критику, развиваться и давать новые ветви своего развития. New Age - феномен глобального мира и, одновременно, одно из первых свидетельств его появления еще в середине XX века, как объединения абсолютно различных духовных культур Востока и Запада.

Хлебников А.Ю.¹, Скоробогатов В.В.¹

ОСОБЕННОСТИ СОДЕРЖАНИЯ И ФОРМИРОВАНИЯ МИРОВОЗЗРЕНИЯ ВОЕННОГО ВРАЧА

¹ ФГБВОУ ВО «Военно-медицинская академия имени С.М. Кирова» Министерства обороны Российской Федерации, Санкт-Петербург, 194044 ул. Академика Лебедева д.6, Россия

В подготовке военного врача мировоззрение является фундаментом представлений о мире и месте человека в нем, правильности выбранных методов диагностики и лечения. Мировоззрение врача-это основа клинического мышления.

Социально-философская концепция мировоззрения военного врача была изложена и обоснована М.И. Боровковым, определяющее значение в которой отводится таким элементам как естественнонаучный и гуманитарный.

Объектом мировоззрения врача выступает вся объективная и субъективная реальность, а субъектом - личность самого врача. Предмет мировоззрения включает все важные характеристики, связанные с ценностными ориентирами врача.

Естественнонаучный аспект включает физические концепции естествознания, фундаментальные концепции описания природы, концепции эволюционной химии, биологические концепции естествознания и другие. Естественнонаучное знание для врача выступает средством социализации и условием эффективной врачебной практики.

Гуманитарный компонент представлен науками об обществе и человеке, которые дают будущему врачу палитру примеров поведения в жизненных ситуациях. Через гуманитарные знания врач воспринимает социальную действительность.

Наиболее значимыми качествами, присущими врачу являются сознательность, личное достоинство, готовность отстаивать свои убеждения и нести ответственность за свои поступки. К важнейшим качествам личности врача можно отнести образование, психологическую совместимость, воспитанность, внешний облик, бескорыстие, гуманизм, патриотизм. Так же, к приоритетным качествам врача следует отнести сострадание, трудолюбие, наблюдательность, мужество, решительность.

Все перечисленные качества составляют гуманизм. Гуманизм военного врача проявляется и в его социальных взглядах, в отношениях к проблемам войны и мира, защиты не только здоровья личного состава, но и окружающей среды.

Важно отметить качества характеризующие личность врача как военнослужащего. Это верность Конституции Российской Федерации, уважение к войсковым традициям военно-медицинского сообщества, строгое соблюдение норм международного гуманитарного права, способность организовать лечебно-профилактические мероприятия в мирное время, а также медицинское обеспечение боевых действий, морально-психологическая и физическая устойчивость в экстремальных условиях. Мировоззрение военного врача формируется в период его обучения в вузе, развивается на всем протяжении военной службы, а также врачебной деятельности после увольнения в запас.

Особенности гуманитарного аспекта мировоззрения врача включены в блок таких дисциплин как философия, история, социология, психология, педагогика, политология, иностранный язык.

Оглавление

ПИРОГОВ-СВЯЗЬ ХИРУРГИИ И ОБЩЕСТВА	2
МОРФОМЕТРИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ КАНАЛА НИЖНЕЙ ЧЕЛЮСТИ.....	3
АНАЛИЗ КОЛЛЕКЦИИ МУЗЕЯ КАФЕДРЫ НОРМАЛЬНОЙ АНАТОМИИ «АНОМАЛИИ И ПОРОКИ РАЗВИТИЯ КОСТЕЙ ТУЛОВИЩА».....	4
ДЕРМАТОГЛИФИКА. ИСТОРИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ И ПЕРСПЕКТИВА ИСПОЛЬЗОВАНИЯ В МЕДИЦИНЕ	5
МЕДИЦИНА В ПРОИЗВЕДЕНИЯХ М.А. БУЛГАКОВА.....	6
ДИНАМИКА АЭРОБНЫХ ВОЗМОЖНОСТЕЙ ОРГАНИЗМА ПО ПОКАЗАТЕЛЮ ЖЁЛ, ИСПОЛЬЗУЯ МЕТОД ИСККУСТВЕННОГО ПОВЫШЕНИЯ СОПРОТИВЛЕНИЯ ДЫХАНИЮ	7
СОЦИАЛЬНОЕ НЕБЛАГОПОЛУЧИЕ КАК ФАКТОР СНИЖЕНИЯ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ЗДОРОВЬЯ НАСЕЛЕНИЯ РФ.....	8
О ВОЗДЕЙСТВИИ ОХЛАЖДЕНИЯ КИСТИ НА ЧСС	9
ФИЗИЧЕСКИЕ ПРИНЦИПЫ ВОЗДЕЙСТВИЯ ИНФРАЗВУКОВОГО ОРУЖИЯ НА ОРГАНИЗМ ЧЕЛОВЕКА.....	10
ИССЛЕДОВАНИЕ ЗАВИСИМОСТИ МЕЖДУ МАКСИМАЛЬНОЙ АНАЭРОБНОЙ МОЩНОСТЬЮ И ФИЗИЧЕСКОЙ РАБОТОСПОСОБНОСТЬЮ	11
ИССЛЕДОВАНИЕ АНАТОМИЧЕСКИХ ВАРИАНТОВ ВЕНЕЧНЫХ АРТЕРИЙ СЕРДЦА ЧЕЛОВЕКА.....	12
К ВОПРОСУ ОБ ИСПОЛЬЗОВАНИИ НЕКОТОРЫХ МЕТОДОВ ИССЛЕДОВАНИЯ В ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВРАЧА.....	14
К ХАРАКТЕРИСТИКЕ ВАРИАБЕЛЬНОСТИ СЕРДЕЧНОГО РИТМА У КУРЯЩИХ И НЕКУРЯЩИХ ИСПЫТУЕМЫХ	15
ГНОСЕОЛОГИЧЕСКИЕ И ЦЕННОСТНЫЕ ОСНОВАНИЯ МЕДИЦИНЫ	15
ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЭХОЛОКАЦИИ ЖИВОТНЫМИ И ЧЕЛОВЕКОМ ДЛЯ ОРИЕНТАЦИИ В ПРОСТРАНСТВЕ	16
ПРОБЛЕМА «ИНФОРМАЦИОННОГО МУСОРА» В СОВРЕМЕННОМ ИНФОРМАЦИОННОМ ПРОСТРАНСТВЕ.....	17
РОССИЯ – МНОГОКОНФЕССИОНАЛЬНАЯ СТРАНА ИЛИ РЕЛИГИЯ, КАК РАЗОБЩАЮЩИЙ ФАКТОР.....	18
ПРЕПОДАВАНИЕ НОРМАЛЬНОЙ АНАТОМИИ В МЕДИЦИНСКИХ ВУЗАХ ПАЛЕСТИНЫ	19
ИСТОРИЯ РАЗВИТИЯ ДИАЛЕКТИКИ КАК НАУКИ.....	20
ИСТОРИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ ОТКРЫТИЯ ЦЕНТРОВ КОРЫ ГОЛОВНОГО МОЗГА.....	21
РОЛЬ ЭФФЕКТИВНОГО УПРАВЛЕНИЯ ФАРМАЦЕВТИЧЕСКОЙ ОТРАСЛИ В ПОВЫШЕНИИ КАЧЕСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РФ.....	22
ИССЛЕДОВАНИЕ ФУНКЦИОНАЛЬНОГО СОСТОЯНИЯ ОРГАНИЗМА КУРСАНТОВ. ДИНАМИКА ФИЗИОЛОГИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ЗА ГОД.....	23
МЕТРИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА НИЖНЕЙ ЧЕЛЮСТИ У ВЗРОСЛЫХ ЖЕНЩИН	23

МИРОВОЗЗРЕНИЕ «NEW AGE» КАК ВОСПРИЯТИЕ ЗАПАДОМ ДУХОВНОГО МИРА ВОСТОКА	24
ОСОБЕННОСТИ СОДЕРЖАНИЯ И ФОРМИРОВАНИЯ МИРОВОЗЗРЕНИЯ ВОЕННОГО ВРАЧА	25