



ВПРОСЫ РЕАБИЛИТОЛОГИИ

ISSN 2222

НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ №22 | 2017(3)



ОО «Ассоциация реабилитологов и курортологов»

**ОҢАЛТУДЫҢ МӘСЕЛЕЛЕРІ» ЖУРНАЛЫ
ЖУРНАЛ «ВОПРОСЫ РЕАБИЛИТОЛОГИИ»
«REHABILITATIONISSUES» PERIODICAL**

ISSN 2222 - 2014

Научно-практический журнал издается 3 раза в год
Тираж 300 экземпляров

Редакционная коллегия:

Дарибаев Ж.Р., Ризванова А.Р., Кусаинова К.К.
Оспанова Ш.Х., Султанова Г.М., Медетбекова Ж.А.

Редакционный совет:

S. Bar Naim (PhD, Израиль)
Т.Т. Батышева (д.м.н., профессор, Россия)
М. Белокопытов (доктор PhD, Израиль)
Т.Т. Бокебаев (д.м.н., профессор, Казахстан)
А. Крицюнас (д.м.н., профессор, Литва)
М.М. Лепесова (д.м.н., профессор, Казахстан)
F. Menendez (PhD, Cuba)
Х.М. Мухаметжанов (д.м.н., профессор, Казахстан)
Е.С. Нургужаев (д.м.н., профессор, Казахстан)
Р.И. Рахимжанова (д.м.н., профессор, Казахстан)
К.А. Семенова (д.м.н., профессор, Россия)
O. Surdu (Ovidius University, Romania)
U. Solimene (PhD, Italy)
А.В. Чемерис (д.м.н., профессор, Казахстан)
А. Шарман (PhD, Казахстан)
Н.И. Шевелева (д.м.н., профессор, Казахстан)
I. Ponikowska (PhD, Poland)

Учредитель журнала:

ОО «Ассоциация реабилитологов и курортологов»

Адрес редакции:

г. Астана, ул Рыскулбекова 16-77
Телефон/факс: (7172) 511-565
E-mail: ao_rdrс@mail.ru

Журнал зарегистрирован в Министерстве информации и коммуникаций РК
Свидетельство о постановке на учёт № 16123-Ж от 05.09.2016 г.

**«ОҢАЛТУДЫҢ МӘСЕЛЕЛЕРІ» ҒЫЛЫМИ-
ПРАКТИКАЛЫҚ ЖУРНАЛЫ
НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ
«ВОПРОСЫ РЕАБИЛИТОЛОГИИ»
«REHABILITATION ISSUES» PERIODICAL**

Бас редактор
Главный редактор
Editors-in-Chief

Медицина ғылымының докторы
Шолпан Адильжановна Булекбаева

Доктор медицинских наук
Шолпан Адильжановна Булекбаева

Doctor of medical sciences
Sholpan A. Bulekbaeva

Республика Казахстан
г. Астана,
ул. Рыскулбекова 16 -77

тел./факс 7172-511-565
e-mail: ao_rdrс@mail.ru

Научно-практический журнал «Вопросы реабилитологии» призван способствовать развитию реабилитационной службы и повышению ее эффективности. Журнал позволит обмениваться новыми знаниями, идеями и опытом специалистам, занятым реабилитацией больных и инвалидов, объединит усилия медицинских, социальных и педагогических служб в борьбе за здоровый образ жизни.

Цель журнала – публикация оригинальных научных статей, освещающих актуальные вопросы реабилитологии, физиотерапии, лечебной физкультуры и курортологии, здоровья населения Казахстана, внедрение современных медицинских технологий диагностики, лечения, реабилитации и профилактики заболеваний.

Сфера интересов журнала: реабилитация и восстановление здоровья больных и социализация инвалидов, укрепление здоровья и профилактика заболеваний, пропаганда здорового образа жизни, социально-педагогическое сопровождение детей с ограниченными возможностями.

Журнал рассчитан на исследователей, практических врачей всех специальностей, менеджеров и политиков в области реабилитологии и профилактики заболеваний, а также социальных работников, психологов, логопедов, дефектологов и педагогов.

Рубрики журнала:

1. Физиология и психология
2. Нутрициология, лечебное питание
3. Фармакологическая поддержка в реабилитологии
4. Неотложные состояния и ранняя реабилитация
5. Функциональная диагностика в реабилитологии
6. Биомедицинские технологии в реабилитации
7. Лечебная физкультура, спортивная медицина, физиотерапия и гигиена
8. Сопровождение лиц с ограниченными возможностями
9. Социальная реабилитация, адаптация и коррекционная педагогика
10. Организация реабилитационной помощи, качество реабилитационных услуг
11. Восстановительная медицина, профилактика, здоровый образ жизни
12. Паллиативная медицина
13. Дайджест новостей из мира реабилитологии
14. Памятные даты

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОПЫТ ОРТЕЗИРОВАНИЯ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ МЕЛКОСЕРИЙНОГО ПРОИЗВОДСТВА В НАЦИОНАЛЬНОМ ЦЕНТРЕ ДЕТСКОЙ РЕАБИЛИТАЦИИ. Булекбаева Ш.А., Сейсембеков Т.А., Шакенов М.Ж., Нургыдыров Т.К., Бердиев Т.С., Тауасканов Б.Б., Жанибеков А.Б., Шалкарбаев Е.С.....	7
2. ПРИМЕНЕНИЕ ЭЛЕМЕНТОВ МЕТОДА ПЕРФЕТТИ ДЛЯ УЛУЧШЕНИЯ КОГНИТИВНО-МОТОРНЫХ ФУНКЦИЙ У ДЕТЕЙ В УСЛОВИЯХ НАЦИОНАЛЬНОГО ЦЕНТРА ДЕТСКОЙ РЕАБИЛИТАЦИИ. <i>Дарибаев Ж.Р., Шакенов М.Ж., Алтынбекова А.Т., Искулова А.Е., Атабаева Г.Е., Турдымуратова Б.Б., Набина Р.Э.</i>	12
3. КОРРЕКЦИЯ НАРУШЕНИЙ ГОЛОСА. <i>Абдыкалыкова М.Т., Баймухамбетова А.А., Смакова А.С., Султанова Г.М.</i>	19
4. ОСОБЕННОСТИ ПРЕДОПЕРАЦИОННОГО ОБСЛЕДОВАНИЯ БОЛЬНЫХ С ПЕРЕЛОМАМИ КОСТЕЙ НОСА В РАННЕМ ПОСТТРАВМАТИЧЕСКОМ ПЕРИОДЕ. <i>Ержанов Ж.Б., Саятова А.А., Абдрахманова А.</i>	24
5. ПОЭТАПНОЕ ГИПСОВАНИЕ КАК АЛЬТЕРНАТИВНЫЙ МЕТОД КОРРЕКЦИИ НАРУШЕНИЙ ОПОРНО-ДВИГАТЕЛЬНОГО АППАРАТА ПРИ ЦЕРЕБРАЛЬНОМ ПАРАЛИЧЕ. <i>Сейсембеков Т.А., Искулова А.Е., Шакенов М.Ж.</i>	28
6. РАЗВИТИЕ КОММУНИКАТИВНЫХ НАВЫКОВ У ДЕТЕЙ С ОГРАНИЧЕННЫМИ РЕЧЕВЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ С ПОМОЩЬЮ АЛЬТЕРНАТИВНОЙ КОММУНИКАЦИИ. <i>Смакова А.С., Музапарова К.А., Бейсекенова А.Б., Султанова Г.М.</i>	31
7. СОДЕРЖАТЕЛЬНЫЕ АСПЕКТЫ ЛОГОПЕДИЧЕСКОЙ РЕАБИЛИТАЦИИ ПАЦИЕНТОВ В РАННЕМ ПОСТКОМАТОЗНОМ ПЕРИОДЕ. <i>Ковалева Г.А., Шевцова Е.Е., Джаниева Т.С.</i>	37
8. ГИМНАСТИКА НА ОСНОВЕ МЕТОДА К. ШРОТ В ЛЕЧЕНИИ И ПРОФИЛАКТИКЕ СКОЛИОЗА И ДРУГИХ НАРУШЕНИЙ ПОЗВОНОЧНИКА. <i>Сейсембеков Т.А., Бердиев Т.С., Нургыдыров Т.К., Шакенов М.Ж.</i>	51
9. РОЛЬ СЕСТРИНСКОЙ СЛУЖБЫ В ПОВЫШЕНИИ КАЧЕСТВА МЕДИЦИНСКИХ УСЛУГ. <i>Л.Н Руденко, Г.О. Молдагалиева, Б.М. Баймуханбетова, Т.В. Молчанова.</i>	54
10. PREFACE <i>Pr. Umberto Solimene FEMTEC President.</i>	60
11. FITEC-FEMTEC: SOME HISTORICAL REMARKS <i>Pr. Istvan Fluck (Hungary)</i>	62
12. STUDY OF MODIFIED MINERAL WATER INFLUENCE ON FUNCTIONAL STATE OF THYROID GLAND <i>ABRAMTSOVA A., SAGRADYAN G.V., TOVBUSHENKO T.M., REPS V.F.</i>	67
13. ORGANIZATION AND MEDICAL REHABILITATION MANAGEMENT IN THE SYSTEM OF HEALTH RESORTS OF RUSSIA: HISTORY, TRADITIONS AND INNOVATION <i>ADZHIENKO V.L., REPS V.F., SLATVINSKAYA E.A.</i>	68
14. THE SLOVENIAN SPAS: A MODERN HEALTH CLUSTER OF CENTRAL EUROPE <i>ALTBAUER I.</i>	69
15. STUDY OF HYDROMINERAL RESOURCES (WATERS) OF ADJARA REGION WITH THE PURPOSE OF THEIR APPLICATION IN BALNEOLOGICAL PRACTICE <i>BAKURIDZE A., MASIUKOVICHI T., GAPRINDASHVILI A., BAKURIDZE L., BAKURIDZE K., SURMANIDZE R., BERASHVILID.</i>	71
16. SELF-REFORMING HYDROGEN GENERATOR <i>BARBERO L.</i>	72
17. ALGERIAN STRATEGY OF DEVELOPMENT IN THERMALISM <i>BELAITAR A.</i>	72
18. THERMAL MEDICINE AND AESTHETIC MEDICINE, INTERACTIONS AND SYNERGIES <i>BONSIGNORI F., LANGELLA V.</i>	73
19. COMPLEX REHABILITATION OF DYSPHAGIA <i>BULEKBAYEVA S.</i>	73
20. THE PLANNING "CRITERIA" FOR A THERMAL CLUSTER <i>CANTISTA P.</i>	74
21. SULPHUROUS MINERAL WATER AND ITS PELOIDS. APPLICATIONS FOR HEALTH	

<i>CARBAJO J.M.</i>	75
22. SOCIAL NETWORK COLLABORATION WITH GED, THE SMART WORKING WAY	
<i>CERRUTI E.</i>	76
23. CLUSTER IN THERMAL STATION. POLISH EXPERIENCE IN CIECHOCINEK	
<i>CHOJNOWSKI J.</i>	76
24. THE THERMAL HERITAGE OF EUROPE ATLAS	
<i>CRECENTE MASEDA J.M.</i>	77
25. NEUROREHABILITATION OF CHILDREN: A MULTIDISCIPLINARY INTEGRATED APPROACH IS ESSENTIAL	
<i>DARIBAYEV ZH.</i>	77
26. GDPR (GENERAL DATA PROTECTION REGULATION): DATA PROTECTION BY DESIGN AND BY DEFAULT	
<i>DE LUCA M.</i>	78
27. THE SPECIFIC CONTRIBUTION OF CLUSTERS IN FRANCE TO THE DEVELOPMENT OF THERMAL ACTIVITY	
<i>DUBOIS T.</i>	78
28. THE PHYSICAL COMPONENT OF THERMAL WATER AND ITS INTERACTION WITH SKIN RECEPTORS. CROSS-OBSERVATIONAL STUDY AT TERME DI ISCHIA	
<i>FIMIANIA.</i>	79
29. ARTE-THERAPY IN THE THERMAL CENTERS: NEW WAY FOR COMPLEMENTARY METHODS OF TREATMENT	
<i>GIGINEISHVILI G.</i>	80
30. MEDICAL REHABILITATION AND SANATORIUM TREATMENT OF JUVENILE IDIOPATHIC ARTHRITIS (JIA) IN THE CONDITIONS OF A CHILDREN'S LOCAL SANATORIUM.	
<i>GUBINAN B., MOROZOVA O.L., TERENCEVA G.V.</i>	82
31. WATER IS THE MOST STUDIED BUT STILL ABLE TO SURPRISE US	
<i>GURNARI G.</i>	83
32. INNOVATION IN THE TECHNOLOGICAL APPROACH: THE CHALLENGES OF SELF-MONITORING AND TELECONTROL	
<i>GURNARI G.</i>	84
33. PLANNING, BUSINESS PLAN AND MANAGEMENT CONTROL IN THE THERMALISM OF QUALITY	
<i>GURNARI G.</i>	86
34. HISTORY AND BALNEOLOGY OF ONSEN IN JAPAN	
<i>INOKUMA S.</i>	87
35. THERMAL HYDROTHERAPY AS AN ENVIRONMENT AND FIELD OF PRACTICE FOR THE PHYSICAL THERAPIST IN BRAZIL	
<i>ISRAEL V.L.</i>	87
36. THE METHODOLOGICAL APPROACH TO THE SANITARY- MICROBIOLOGICAL QUALITY EVALUATION AND SAFETY OF MEDICINAL MUD APPLICATION	
<i>KHOKHLOV V.</i>	88
37. HEALTH THERMAL CLUSTERS: THE PERSPECTIVES OF MUD THERAPY IN GREECE	
<i>KOUSKOUKIS K.</i>	90
38. MEDICAL REHABILITATION ORGANIZATION IN PEDIATRIC CANCER PATIENTS	
<i>LAVRIK N.P., STRELKOVA T.V., SAFONOVA S.A., VOROBYOVA L.A., PUNANOV YU.A., PLISETSKAYA V.YU.</i>	91
39. SCIENCE AND MEDICAL RESEARCHES IN THE SPANISH THERMAL SYSTEM	
<i>MARAVER F., CARBAJO J.M.</i>	92
40. RETROSPECTIVE STUDY ABOUT REHABILITATION AFTER LUMBAR DISK SURGERY AT PATIENTS HOSPITALIZED IN YEAR 2016 IN BALNEAL AND REHABILITATION SANATORIUM OF TECHIRGHIOI	
<i>MARIN V., DEMIRGIANS., PROFIRD., ANGHEL M., STERGHIU F.</i>	93
41. THE IMPORTANCE OF HYDROKINESIS THERAPY IN REHABILITATION OF MUSCULOSKELETAL DISABILITY	
<i>MASIERO S., MUSUMECIA., PIGNATARO A.</i>	93

42. STUDY OF MINERAL RESOURCES OF ADJARA (PELOIDS, CLAYS, WATERS) WITH THE PURPOSE OF THEIR APPLICATION IN MEDICAL (BALNEOLOGICAL) AND PHARMACEUTICAL PRACTICE	
43. MASIUKOVICHI T., GAPRINDASHVILI A., KAKULIA N., ANTELAVA N., SURMANIDZE R., BERASHVILID., BAKURIDZE A.	94
44. GDPR (GENERAL DATA PROTECTION REGULATION): THE MANDATORY DPO (DATA PROTECTION OFFICER)	
MAZZUCHELLI C.	95
45. DPO HEALTH RESORTS IN CUBA. INTEGRATION BETWEEN THE MEDICAL APPROACH AND TOURISM	
MENDEZ CAMPORREDONDO F.	95
46. GDPR (GENERAL DATA PROTECTION REGULATION): COMPLIANCE AND CLOUD BACKUP	
MICCHINI G.	96
47. THERMALISM AS AN INTEGRATIVE PRACTICE IN THE EDUCATION OF THE PHYSICAL THERAPIST IN BRAZIL	
MIRANDA F.C., STONOGAE., GOUVEIA E., PEREZ J., TAKEDA S.Y.M., ISRAEL V.L.	96
48. REHABILITATION OF CHILDREN IN THE CONDITIONS OF MOUNTAIN RESORT IN KAZAKHSTAN	
MUSSAYEVA K., PALTUSHEVA T.	97
49. BALNEO-TOURISM DEVELOPMENT IN NIGERIA: AN OPTION FOR ECONOMIC GROWTH	
NGHARGBUK., PONIKOWSKAI., NGHARGBUR., SCHOENEICH K., GBEFWIG.	98
50. THE SAFETY CULTURE IN ORGANIZATIONS IS THE GUARANTEE OF SUCCESSFUL QUALITY MANAGEMENT	
OSPANOVA SH.	98
51. LA VEILLE TECHNOLOGIQUE AU SERVICE DU DEVELOPPEMENT TERRITORIAL	
OUESLATI R.	99
52. HEALTH RESORT TREATMENT IN THE REPUBLIC OF BELARUS	
PALUYANAVAI.	100
53. ARE THE NEGATIVE EFFECTS OCCURRING IN THE THERMAL MEDICINE?	
PONIKOWSKAI., ZEGARSKI P.	100
54. THE APPROPRIATE MOMENT FOR NEURO-REHABILITATION AFTER NEUROLOGICAL/ NEUROSURGICAL IMPAIRMENT IN ELDERLY	
PROFIRD., MARIN V., DEMIRGIANS., IONESCU E.V., STANCIUL E., SURDU O.	101
55. BALNEOLOGY AS A SCIENCE. INTEGRATION IN HEALTH AND HEALTHY LIFE EXTENSION.	
RAZUMOVA N.	102
56. ANALYSIS OF THE FUNCTIONAL LEVELS AND TEMPORAL CHARACTERISTICS OF BIOLOGICAL EFFECTS OF CONSUMPTION OF MINERAL WATERS OF THE CAUCASIAN MINERAL WATERS REGION.	
REPS V.F., EFIMENKO N.V., ABRAMTSOVA A.V.	111
57. THE FRENCH ASSOCIATION FOR THERMAL RESEARCH (AFRETH)	
ROQUES LATRILLE C.F.	112
58. OPINION OF THE FRENCH NATIONAL ACADEMY OF MEDICINE ON THE REQUISITION OF THE FRENCH GOVERNMENT CONCERNING THE HEALTH RISKS RELATED TO I) THE PRESENCE OF BARIUM IN CLAYS CONSTITUTING THE THERMAL MUDS AND II) THE ABSENCE OF SANITARY CONTROL OF THE THERMAL MUD.	
ROQUES-LATRILLE C-F., TRÈVES R., QUENEAUP., BONTOUX D.	113
59. HEALTH INSURANCE FUNDS AND HEALTH SPA SERVICES. THE CASE OF UNISALUTE (ITALY)	
SANTUARI A.	114
60. PELOID THERAPY WITH THERAPEUTIC MUD OF ANAPA AT DORSOPATHIES OF THE LUMBOSACRAL SPINE IN THE SANATORIUM-RESORT COMPLEX "DILUCH"	
SEVRYUKOVA V.S., DOBRYAKOVA E.V., IVANOVA E.A.	115

61. THE USE OF HYDROPATHY FOR DISEASE PREVENTION	
<i>SOROKINA O.V., BOYKOVA N.</i>	115
62. DEVELOPMENT OF ROMANIAN CLUSTERS AND RESULTS IN MEDICAL AND BALNEAL-TOURISM	
<i>SURDU O., SURDU T.V., MARIN V., DEMIRGIAN S., STANCIUL.</i>	119
63. INFLUENCE OF HUMUS SUBSTANCES ON ENDOTHELIAL CELLS UNDER CONDITIONS OF HYPERGLYCEMIA	
<i>SZOTK., GORALCZYK K., MICHALSKA M., VERYHO N., ROSC D.</i>	120
64. AQUACERT QUALITY & SAFETY MANAGEMENT SYSTEM AND CERTIFICATION: A WAY TO MAINTAIN A LONG-TERM RELATIONSHIP OF TRUST WITH CLIENTS AND HEALTH AUTHORITIES	
<i>TERRY W., ROBIN C., DUBAQUIE Y.</i>	121
65. COMPLEX PROCESSING OF THERAPEUTIC MUD FROM THE DEPOSIT "SESTRORETSKOYE»	
<i>TUBIN L., MENSHOVA V.</i>	122
66. SALSO-SULPHIDE THERMAL WATER IN THE PREVENTION OF RECURRENT RESPIRATORY INFECTIONS IN CHILDREN	
<i>VARRICCHIO A., GIULIANO M., CAPASSO M., DEL GAIZO D., ASCIONE E., DE LUCIA A., AVVISATI F., CAPUANO F., DE ROSA G., DIMAURO F., CIPRANDI G.</i>	123
67. APPLICATION OF NATURAL HUMUS WATER IN DRINKING CURE IN PATIENTS WITH ALCOHOL DEPENDENCE - PRELIMINARY RESULTS	
<i>VERYHO N., PONIKOWSKA I., ZIOŁKOWSKI M., CZARNIECKI D., KŁOPOCKA M., LIEBERT A.</i>	124
68. FORST - FOUNDATION FOR SCIENTIFIC THERMAL RESEARCH	
<i>VITALE M.</i>	125
69. LIFESTYLE PROGRAM SINOCUR - AN EVIDENCE BASED CONCEPT OF INDIVIDUAL HEALTH MANAGEMENT AND HEALTH EDUCATION	
<i>WUHR E.</i>	128

УДК: 615.477:616-036.86-053.2(574)

ОПЫТ ОРТЕЗИРОВАНИЯ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ МЕЛКОСЕРИЙНОГО ПРОИЗВОДСТВА В НАЦИОНАЛЬНОМ ЦЕНТРЕ ДЕТСКОЙ РЕАБИЛИТАЦИИ

*Булекбаева Ш.А., Сейсембеков Т.А.,
Шакенов М.Ж., Нургыдыров Т.К., Бердиев Т.С., Тауасканов Б.Б., Жанибеков
А.Б., Шалкарбаев Е.С.*

*Национальный центр детской реабилитации,
Корпоративный фонд «University Medical Center» г. Астана*

Ключевые слова: верхние и нижние конечности, нарушение опорно-двигательного аппарата, ортезирование, ортопедические стельки, ортезы, мелкосерийное производство.

Введение. Ортезирование – это консервативный метод лечения и предупреждения заболеваний опорно-двигательного аппарата (ОДА) при помощи специальных приспособлений ортезов.

Ортез – это специальное устройство, применяемое для фиксации, разгрузки, коррекции и активизации функций поврежденной конечности, позвоночника. Ортезы включают разнообразные лечебно-профилактические шины, воротники, корсеты и различного рода ортопедические аппараты, ортопедические стельки. Восстановление и нормализация утраченных функций опорно-двигательного аппарата в большинстве случаев возможно только при применении в общем комплексе проводимого лечения и специальных средств ортезирования.

Эффективность медицинской реабилитации во многом определяется комплексностью применяемых средств, к которым относят: лекарственную терапию, лечебное применение физических упражнений (ЛФК), гидрокинезотерапию, массаж, коррекцию положением, трудотерапию, ортопедические приспособления, ортезирование.

Л.О. Бадалян (1984) рекомендует применение ортезов с первых дней жизни и, по мнению автора, только в этих случаях можно получить восстановление функции паретичных мышц и предупредить образование контрактур и деформаций. Но ортезирование подразумевает и другие формы нарушений опорно-двигательного аппарата при других патологиях, с также и коррекция стоп при помощи ортопедических стелек [2].

Особый интерес для практикующих травматологов-ортопедов представляют синтетические полимерные бинты, применяющиеся в случаях экстренной иммобилизации или при этапном гипсовании. При помощи них и специально разработанных комплектов создают индивидуальные ортезы непосредственно на пациенте, которые называются экспресс-ортезы. Как правило это заменители гипса. Эти конструкции не во всех случаях могут заменить гипсовый бинт, а тем более ортезы необходимые для длительного ношения.

Способ наложения мало отличается от наложения обычных гипсовых повязок. Хотя отличия существуют и заключаются в необходимости еще более тщательного и бережного отношения к наложению таких повязок со строгим соблюдением всех правил наложения жесткой (гипсовой) повязки, так как малейшие неровности на внутренней поверхности повязки из-за высокой ее жесткости приводят к тяжелым повреждениям кожи.

Экспресс-ортезирование осуществляется при наличии специально разработанных полуфабрикатов и современных материалов, позволяющих осуществить моделирование индивидуального ортеза и максимально приблизить его конфигурацию к анатомической форме сегмента тела [2].

Традиционно ортезы изготавливались по индивидуальным слепкам или размерам пациента. Однако в последнее время в лечебной практике все большую роль играют ортезы максимальной готовности, которые за счет конструктивных особенностей и типоразмерного ряда, при незначительной доработке в условиях ортезных мастерских, позволяют использовать мелкосерийного производства.

Опыт ортезирования в Национальном центре детской реабилитации (далее - Центр) показывает, что до 85% назначаемых и изготавливаемых ортезов приходится на отдел стопы. Это ортопедические стельки и голеностопные, чаще постуральные ортезы [1].

Более 300 пациентов ежеездно проходят реабилитацию в Центре в течении 24 дней, кроме этого за ортезной помощью обращаются более 50 пациентов на платной основе.

Для реабилитации пациентов с нарушениями опорно-двигательного аппарата, с неврологическими и ортопедическими патологиями с задержкой формирования постуральных навыков используют постуральные ортезы, а также для профилактики и лечения плоскостопия ортопедические стельки.

Изучена эффективность использования постуральных ортезов и ортопедических стелек и доказана целесообразность включения их в систему комплексной реабилитации.

Различные виды ортезно-ортопедических изделий выполняют разные задачи. Поэтому в отличие от синтетических полимерных бинтов использование ортезов из полипропилена (PP) или блоксополимера (BP) имеют принципиальное отличие.

Особенность использования полипропилена (PP) или блоксополимера (BP) в ортезостроении заключается в том, что ортезы не выполняются непосредственно на пациенте, а проходят ряд мероприятий:

1. Снимается слепок (негатив);
2. Изготавливается гипсовый позитив;
3. Приготавливается полипропилен нужного размера;
4. Полипропилен формуют на гипсовый позитив;
5. Вырезается нужная конфигурация ортеза, данная специалистом-ортезистом;
6. Обрабатываются края ортезного изделия;
7. Изготавливаются ремешки для крепления;
8. Производят крепление ремешков;
9. Приклеивается прокладочный материал;

10. Примерка и выдача ортезного изделия

Использование индивидуального метода изготовления ортезных изделий увеличивает временные трудозатраты. Без сомнения они имеют все преимущества перед серийным производством так как они выполняются по негативу снятого непосредственно с пациента с учетом всех изгибов и деформаций.

Использование базовых моделей разных типоразмеров для ортезно-ортопедических изделий верхних, нижних конечностей и ортопедических стелек при мелко-серийном производстве дает возможность уменьшить время изготовления ортезов.

Анализ показал, что при использовании серийного производства сократилось время изготовления ортезных изделий и значительно увеличилось время использования ортезов пациентами под наблюдением специалистов-ортезистов, лечащих врачей, врачей и инструкторов ЛФК в период прибывания в Центре (см. Таблицу 1)

Таблица 1.

Всего изготовленно ортезов	Изготовлено серийным производством	Изготовлено индивидуально
6 225	3 571 (57,3%)	2 645 (42,4%)

Подбор ортеза на базовую модель типоразмеров с учетом антропометрических данных дает возможность постуральному ортезированию несложных деформаций верхних, нижних конечностей и при изготовлении ортопедических стелек.

Сложившиеся обстоятельства побудили нас к созданию мелкосерийного производства, отличающихся по своим свойствам, возможностям и функциям, позволяющих применить их с наибольшей эффективностью при изготовлении постуральных голеностопных ортезов и ортопедических стелек.

Разработана картотека гипсовых позитивов и сделан стенд для типовых моделей верхних, нижних конечностей и колодок для ортопедических стелек. (Фото 1,2)



Фото 1.



Фото 2.

При процессе подбора типовой модели производится доработка позитива, что сокращает время изготовления ортеза, если бы это делалось индивидуальным методом (Фото 3)

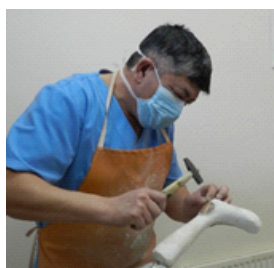


Фото 3.

Отбор на индивидуальное или серийное изготовление зависит от осмотра специалиста-ортезиста. Направление на использование мелкосерийного метода зависит от несложности деформаций как верхних, так и нижних конечностей. При сложных случаях деформаций или, если необходимо выполнение движений в

суставах, а также для туловища назначаются ортезы индивидуального изготовления.

Независимо от того какой метод производства применяется к данному ортезу снимается слепок (негатив) особенно, если предполагается мелкосерийный метод, во избежание браков при изготовлении ортезно-ортопедического изделия. (Фото 4)



Фото 4.

Выводы

1. Использование мелкосерийного производства в Лаборатории моделирования и ортезирования не отразилось на качестве ортезных изделий;
2. Увеличилось время ношения ортезов под наблюдением специалистов;
3. Серийный подход дает возможность уделять больше времени работе со сложными видами ортезов;
4. Ортезирование позволяет закрепить полученные за счет других методов воздействия результаты и, следовательно, повышает эффективность процесса реабилитации в целом.

Литература

1. Опыт ортезирования детей с неврологическими заболеваниями и больных с нарушениями опорно-двигательного аппарата. Булекбаева Ш.А., Мухаметжанов Б.Ж., Сейсембеков Т.А. и др. Вопросы реабилитологии №5, 2012г., с.144.
2. Экспресс-ортезирование в профилактике и комплексном лечении патологий опорно-двигательного аппарата и сосудистой системы нижних конечностей. Петров Н.С., Малый В.Я., Баиндурашвили А.Г. Санкт-Петербург. 2008г., с.118.
3. Педиатрия. Мицкевич В.А., Арсеньев А.О. Москва. 2006г., с.136.

РЕЗЮМЕ

ОПЫТ ОРТЕЗИРОВАНИЯ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ МЕЛКОСЕРИЙНОГО ПРОИЗВОДСТВА В НАЦИОНАЛЬНОМ ЦЕНТРЕ ДЕТСКОЙ РЕАБИЛИТАЦИИ

Булекбаева Ш.А., Сейсембеков Т.А.,
Шакенов М.Ж., Нургыдыров Т.К., Бердиев Т.С., Тауасканов Б.Б., Жанибеков
А.Б., Шалкарбаев Е.С.

Национальный центр детской реабилитации,
Корпоративный фонд «University Medical Center» г. Астана

В статье описываются способы производства ортезно-ортопедических изделий в условиях Национального центра детской реабилитации. Мелкосерийное производство показало высокое качество изделий, повышает эффективность комплексной реабилитации.

ТҮЙІНДЕМЕ

БАЛАЛАРДЫ ОҢАЛТУДЫҢ ҰЛТТЫҚ ОРТАЛЫҒЫНДА ШАҒЫН СЕРИЯЛЫ ӨНДІРІСТІ ҚОЛДАНА ОТЫРЫП ОРТЕЗДЕУ ТӘЖІРИБЕСІ

**Булেকбаева Ш.А., Сейсембеков Т.А., Шакенов М.Ж., Нұрғыдыров Т.Қ.,
Бердиев Т.С., Тауасканов Б.Б., Жанибеков А.Б., Шалкарбаев Е.С.**

**«University Medical Center» корпоративтік қорының Балаларды оңалтудың
ұлттық орталығы, Астана қ.**

Мақалада балаларды оңалтуды ұлттық орталығы жағдайында ортездер өнімдерді өндіру тәсілдері сипатталған. Шағын сериялы өндіріс өнімнің жоғары сапасын көрсетті, күрделі оңалтудың тиімділігін арттырды.

RESUME

THE EXPERIENCE OF ORTESING WITH THE USE OF SMALL-SUCCESS PRODUCTION IN THE NATIONAL CENTER OF CHILD REHABILITATION

**Bulekbayeva S.A., Seissembekov T.A.,
Shakenov M.J., Nurdydyrov T.K., Berdiev T.S., Tauaskanov B.B.,
Zhanibekov A.B., Shalkarbaev E.S.**

**National Children's Rehabilitation Center
Corporate Fund "University Medical Center", Astana c.**

The article describes the ways of producing orthopedic products in the National Center for Children's Rehabilitation. Small-scale production has shown high quality of products, raises efficiency of complex rehabilitation.

УДК: 616.831-009.11-053.2:615.851.35

ПРИМЕНЕНИЕ ЭЛЕМЕНТОВ МЕТОДА ПЕРФЕТТИ ДЛЯ УЛУЧШЕНИЯ КОГНИТИВНО-МОТОРНЫХ ФУНКЦИЙ У ДЕТЕЙ В УСЛОВИЯХ НАЦИОНАЛЬНОГО ЦЕНТРА ДЕТСКОЙ РЕАБИЛИТАЦИИ

*Дарибаев Ж.Р., Шакенов М.Ж., Алтынбекова А.Т., Искулова А.Е., Атабаева
Г.Е., Турдымуратова Б.Б., Набина Р.Э.*

*Национальный центр детской реабилитации,
Корпоративный фонд «University Medical Center» г. Астана*

Национальный центр детской реабилитации (НЦДР) – ведущий детский реабилитационный центр в Казахстане и аккредитованный международной комиссией JCI. В своей работе НЦДР придает огромное значение мультидисциплинарному подходу в реабилитации детей. Одну из ключевых позиций в восстановлении, развитии и поддержании двигательных функций детей занимает эрготерапия.

Эрготерапия – это область медицины, имеющая своей целью оказание помощи человеку в повседневной жизни, развитие, восстановление и поддержание навыков, необходимых при выполнении действий, важных и значимых для здоровья и благополучия данного индивидуума.

Терапевтические технологии, применяемые в эрготерапии в неврологической практике, имеют нейрофизиологические основы. Человеческий организм рассматривается и реабилитируется как единая система, то есть, к упражнениям одновременно приобщаются не только конечности, но и корпус пациента, так как движение конечностей связано с движениями туловища и не может рассматриваться изолированно. Движение в одной из конечностей компенсируется движениями туловища. При гемиплегии координация движений также, как и симметрия осанки, как правило, ухудшены. Таким образом при эрготерапии проводится коррекция как опорной функции туловища, так и всей осанки в целом. Упражнения должны направлять пациента на восстановление способности планировать/выстраивать различия.

Метод Перфетти (когнитивно-моторная реабилитация) – это метод прикосновений, разработанный итальянским профессором Карлосом Перфетти. Специалист эрготерапевт прикасается к различным участкам тела и конечностей. Пациент учится различать прикосновения по силе, направлению, жесткости, текстуре и т.д. Также учится дифференцировать движения в каждом суставе, различать положение отдельных сегментов тела и конечностей. Главной целью когнитивных лечебных упражнений является тренировка мелких, комплексных, тонко-моторных движений. Занятия проводятся как кинезо-, так и эрготерапевтами, при этом последние делают акцент на упражнениях по восстановлению функции верхних конечностей. Этот метод нейрореабилитации отличается от других широким спектром индивидуально-спланированных приемов лечения, которые

разделены на несколько уровней сложности, начиная от простых движений с посторонней поддержкой и завершая самостоятельным планированием движения. Упражнения по методу Перфетти представляют для пациента всегда только решаемую задачу. Пациент концентрируется на своих тактильных ощущениях, что приводит к следующим эффектам:

1. восстановлению тактильной чувствительности;
2. повышению возможности преодоления дефицита мышечных сокращений;
3. улучшению контроля над патологической реакцией на растяжение мышц и патологическими синергиями;
4. удерживание равновесия и улучшение координации движений;
5. способствует выпрямлению пальцев кисти парализованной руки с подготовкой к пронации и супинации;
6. тренирует селективные движения пальцев руки.

Выбор упражнений проводится очень тщательно, руководствуясь клинической картиной заболевания, дефицитом восприятия, дефицитом мышечных функций и патологической синергии. Выбор упражнений существенно зависит от состояния чувствительности (тактильной и проприоцептивной), а также от состояния когнитивных (познавательных) способностей пациента, его способности воспринимать предъявляемые ему требования.

По уровню сложности упражнения делятся на 1-й, 2-й или 3-й уровни. Упражнения первого уровня направлены на преодоление нетипичных реакций на растяжение. В отношении уровней интеграции элементов двигательной специфики – от простого к сложному. Упор делается на построение тактильной, кинестетической информации, пространственные и временные отношения. Используются стационарные или не изменяемые пособия. Зрительное внимание по отношению к кинестезии, исключение зрения, интеграция зрения/кинестезии. Упражнения не являются пассивными, потому что они требуют адаптации мышечного тонуса пациента при совершении сознательного движения. Кроме того, они являются динамичными, так как позволяют обрабатывать информацию, исходящую от собственного тела, используя активацию когнитивных процессов. Упражнения второго уровня направлены на контроль нетипичной обратной реакции, позволяют получить объединенную информацию (осознание как руководство для кинестезии и наоборот) и комплексную информацию (давление, вес и потирание). Предназначены больше для улучшения качества обратной реакции, чем для количества. Врач-реабилитолог может использовать различные стратегии для того, чтобы пациент правильно приводил в действие двигательные отделы: менять захват, прогноз и намеренность, передвижное или изменяемое пособие.

Упражнения третьего уровня направлены на преодоление самых простых схем. Пациент учится объединять навыки, полученные во время проведения предыдущих упражнений для того, чтобы реорганизовать привычные, фрагментарные и непостоянные движения. Требуемые навыки становятся все более сложными, объединяя полученную информацию между собой. Пациент все более самостоятельно контролирует амплитуду и диапазон, интенсивность и длительность движения.

Особенностью метода Перфетти является восстановление функции верхних и

нижних конечностей с помощью когнитивных упражнений для улучшения неврологической организации мозга. Большой спектр лечебных процедур направлен на восстановление нарушенных функций у постинсультных пациентов, пациентов, перенесших травму, детей с ДЦП и т.п.

Когнитивные процессы - это восприятие, внимание, память, мышление, речь, умение решать проблемы, сравнение. Цель нейрокогнитивной теории – изучение влияния процессов познания на возможности восстановления нарушенных моторных функций. Известно, что определенные когнитивные процессы предоставляют человеку возможность взаимодействовать с миром и придают этому смысл. Их активация может также изменить эту способность взаимодействовать. В нормальных условиях в таких случаях мы говорим об обучении, а при патологических состояниях - о восстановлении. Поэтому восстановление можно считать одним из типов обучения. В когнитивной системе процесс восстановления понимается как ряд тесно связанных подсистем, которые потенциально можно разделить по причинам изучения. Эти элементы соответствуют основным группам операций, которые обеспечивают взаимодействие с миром. И это не является абстрактным. Знание представляет собой биологическое явление, и как таковое должно быть изучено. Указанные процессы и операции умственные и их активация оказывает влияние на поведение. Предлагается систематический реабилитационный подход, который представляет свои терапевтические инструменты вмешательства и делает возможным иную интерпретацию патологии. Пациента просят распознать «странные» вещи «используя» собственное тело. Каждое упражнение – это проблема (вопрос), которая требует решения. Чтобы найти его пациент должен упорядоченно выполнять некоторые специальные умственные операции, проходя через когнитивные процессы и организуя их. Если сенсорная периферия стимулируется дифференцированно неоднократно и в течение длительного времени, ее кортикальная зона расширяется не на количество клеточных элементов, а за счет разветвления уже существующих, так, чтобы "колонизировать" новые территории.

Перестройка головного мозга или пластичность, которая продолжается в течение всей жизни, происходит не только благодаря динамике связей, но также и благодаря нейрогенезу (то есть образованию новых нейронов), который, как было доказано, существует и во взрослом возрасте. Пластичность и обучение лежат в основе роста и развития мозга с детства и до старости. Пластичность аппарата/органа/ткани является его способностью меняться на основании опыта. Пластичность является способностью мозга устанавливать новые связи между нейронами. Нейронная деятельность поддерживает и сохраняет способность устанавливать связи, то есть пластичность. Обучение является процессом, при помощи которого мозг собирает новую информацию. Обучение опирается на сенсорную информацию, которая поступает к нейронам и на двигательную деятельность, которая его определяет

Одно из важных направлений деятельности эрготерапевта – восстановление функции руки, такие как опора и движение; манипуляция с предметом, захват; коммуникация, жестикуляция. Иными словами, происходит восстановление подвижности суставов, восстановление движений руки и контроля над движением,

восстановление функциональной активности, что необходимо в обычной жизни. С помощью методики Перфетти пациент получает возможность заново получать информацию от собственного тела, позволяет научить ощущать свое тело, различать положение частей тела. За счет такого переобучения можно значительно улучшить контроль за движениями и уменьшить спастичу.

Целью нашего исследования было сравнить эффективность эрготерапии у детей с органическими заболеваниями ЦНС при использовании метода когнитивно-моторной реабилитации профессора Перфетти.

Материалы и методы.

Под нашим наблюдением за период с 2 января по 1 июля 2017 года находилось 194 детей. Возраст: 6-18 лет. Диагнозы представлены на диаграмме 1. Все дети получали стандартное комплексное реабилитационное лечение, а также эрготерапию с использованием элементов метода Перфетти. Контроль эффективности занятий осуществлялся с помощью общепризнанных международных шкал FIM и модифицированный индекс активности повседневной жизнедеятельности Бартела (Barthel ADL index). Занятия проводились по определенному разработанному и утвержденному алгоритму (см. рисунок 1).

Диаграмма 1.

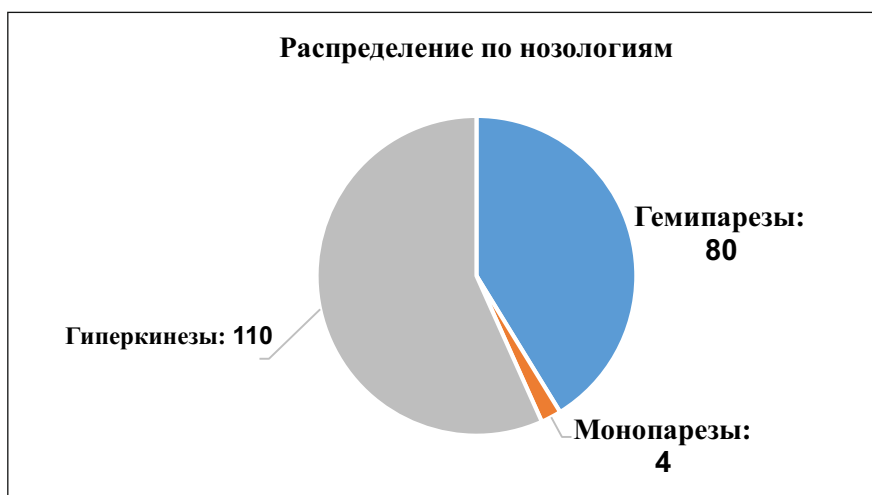
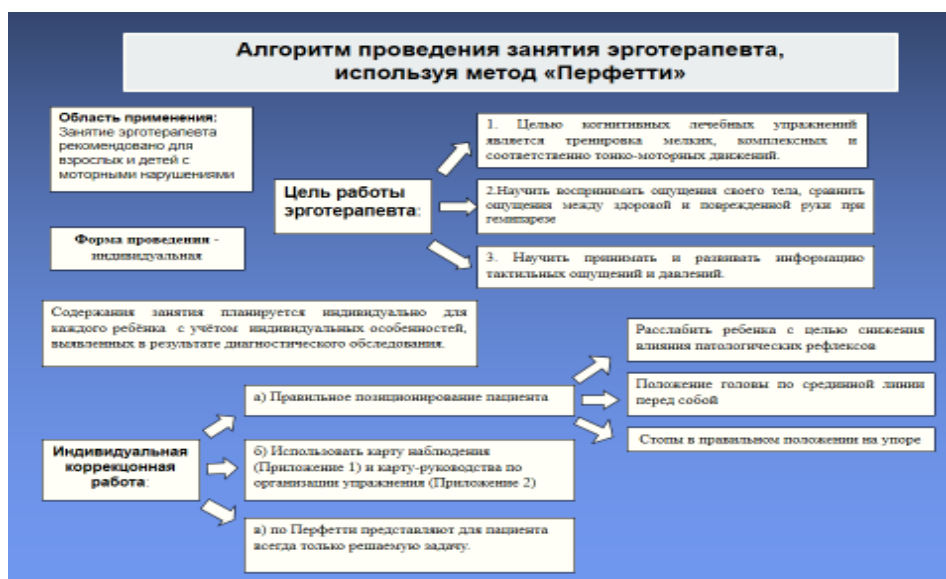
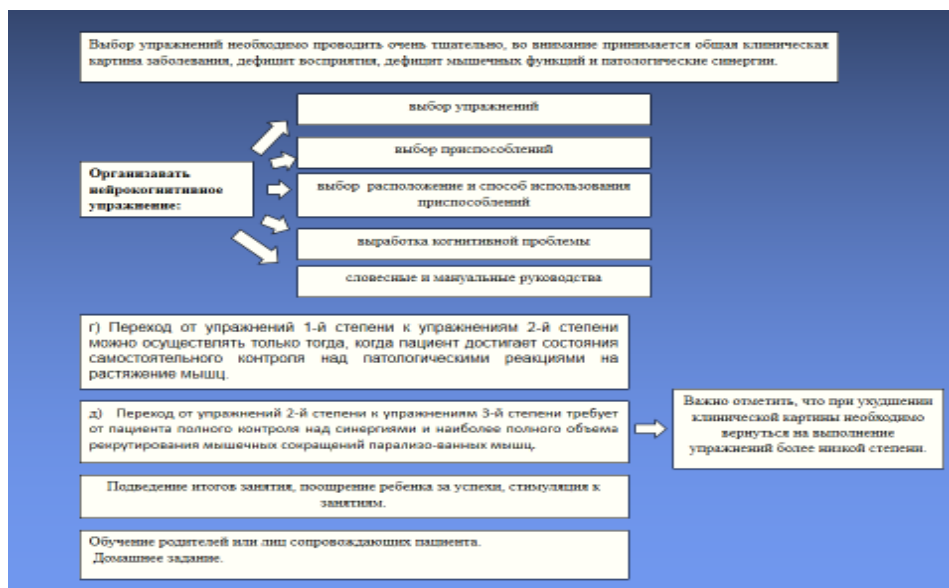


Рисунок 1.



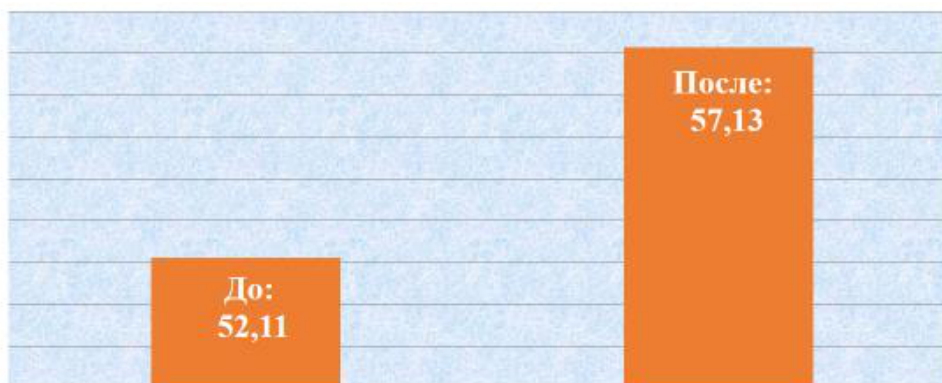


Результаты.

Результаты представлены на гистограммах 2 и 3. Пациенты (n=21) оценивались с помощью шкалы Бартела до и после завершения курса реабилитации с использованием метода Перфетти соответственно 52,11 и 57,13 баллов (см. гистограмму 2). На гистограмме 3 представлены показатели шкалы FIM, которые изменились с 85,63 на 88,39 балла по окончании курса реабилитации.

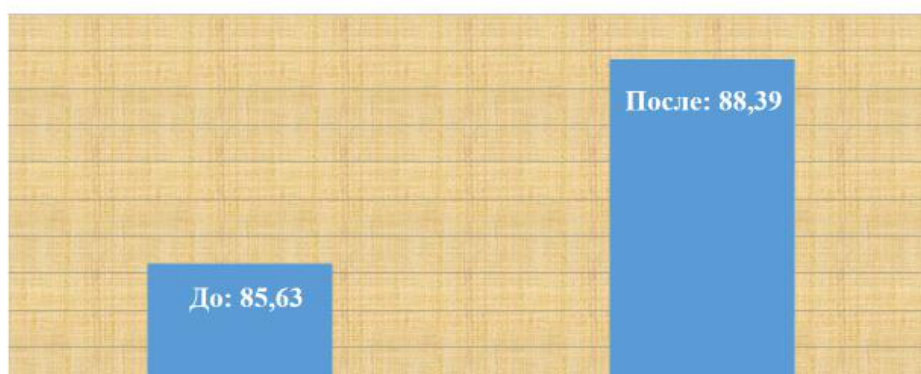
Гистограмма 2.

Шкала Бартела: n=21



Гистограмма 3.

Шкала FIM: n=173



ВЫВОДЫ.

1. Метод Перфетти эффективен и улучшает статикомоторные и когнитивные функции по данным международных шкал
2. Для дальнейшего повышения эффективности реабилитации необходимо дальнейшее обучение методу Перфетти
3. Алгоритм метода Перфетти включить в протоколы реабилитации

Список литературы

1. Affolter F. Wahrnehmungsstörungen. In: Haupt, U./ Jansen, G.W.(Hrsg.): Handbuch der Sonderpädagogik (Bd. 8). Marhold, Köln. 1983.
2. Affolter F. Wahrnehmung, Wirklichkeit und Sprache. Neckar: Villingen Schwenningen. 1990.
3. Affolter F., Strecker E. Perceptual processes as prerequisites for complex human behavior. Huber: Bern. 1980.
4. Bobath B. Die Hemiplegie Erwachsener. Befundaufnahme, Beurteilung und Behandlung. Springer: Stuttgart. 1993.
5. Davies P. Hemiplegie. Springer: Berlin, Heidelberg. 1986
6. Johnstone M. Der Schlaganfall-Patient. Grundlagen der Rehabilitation für Krankengymnasten, Pflegepersonal, Beschäftigungs- und Sprachtherapeuten. Fischer: Stuttgart, New York. 1980.
7. Johnstone M Die Hausbetreuung des Schlaganfallpatienten. Fischer: Stuttgart, New York. 1987.

РЕЗЮМЕ

ПРИМЕНЕНИЕ ЭЛЕМЕНТОВ МЕТОДА ПЕРФЕТТИ ДЛЯ УЛУЧШЕНИЯ КОГНИТИВНО-МОТОРНЫХ ФУНКЦИЙ У ДЕТЕЙ В УСЛОВИЯХ НАЦИОНАЛЬНОГО ЦЕНТРА ДЕТСКОЙ РЕАБИЛИТАЦИИ

Дарибаев Ж.Р., Шакенов М.Ж., Алтынбекова А.Т., Искулова А.Е., Атабаева Г.Е., Турдымуратова Б.Б., Набина Р.Э.

**Национальный центр детской реабилитации,
Корпоративный фонд «University Medical Center» г. Астана**

Авторы применили метод улучшения когнитивно-моторных функций у детей профессора К.Перфетти у 194 детей. По окончании комплексной реабилитации с использованием метода Перфетти у всех детей отмечается улучшение статикомоторных и когнитивных функций по данным международных шкал.

ТҮЙІНДЕМЕ

БАЛАЛАРДЫҢ ҰЛТТЫҚ ОҢАЛТУ ОРТАЛЫҒЫНДА ҚИМЫЛ ЖӘНЕ КОГНИТИВТІ ФУНКЦИЯЛАРЫН АРТТЫРУ ҮШІН ПЕРФЕТТИ ӘДІСІ ЭЛЕМЕНТТЕРІҢ ҚОЛДАНУ

**Дарибаев Ж.Р., Шакенов М.Ж., Алтынбекова А.Т., Искулова А.Е., Атабаева
Г.Е., Турдимуратова Б.Б., Набина Р.Ә.**

194 бала үшін профессор К. Перфеттидің когнитивті және қимыл функциясын жетілдіру әдісі қолданылды. Перфетти әдісімен қоса кешенді оңалту аяқталғаннан кейін барлық балалар халықаралық ауқымы бойынша статикалық, қимыл және когнитивті функцияларды жақсарғаны анықталды.

SUMMARY

APPLICATION OF ELEMENTS OF PERFETTI METHOD TO IMPROVE COGNITIVE AND MOTOR FUNCTION FOR CHILDREN IN NATIONAL CHILDREN'S REHABILITATION CENTER

**Z.R. Daribayev, M.Z. Shakenov, A.T. Altynbekova, A.E. Iskulova, G.E. Atabayeva,
B.B. Turdimuratova, R.A. Nabina**

**National Children's Rehabilitation Center
Corporate Fund "University Medical Center", Astana c.**

The authors applied a method of improving cognitive motor functions in the children of Professor C. Perfetti in 194 children. At the end of the comprehensive rehabilitation using the Perfetti method, all children have an improvement in statics and cognitive functions according to international scales.

УДК: 376.3

КОРРЕКЦИЯ НАРУШЕНИЯ ГОЛОСА

Абдыкалыкова М.Т., Баймухамбетова А.А.,
Смакова А.С., Султанова Г.М.

Национальный центр детской реабилитации,
Корпоративный фонд «University Medical Center» г. Астана

Ключевые слова: голос, нарушения голоса, тембр, сила голоса, афония, дисфония, диапазон голоса

Keywords: voice, voice disturbance, timbre, voice power, aphonia, dysphonia, voice range

Актуальность. По данным разных авторов нарушения голоса различного генеза имеют распространенность от 1 до 49% у детей, от 2 до 45% у взрослых в зависимости от социальной принадлежности. Так, например, у лиц голосоречевых профессий: певцов, актеров, педагогов, адвокатов и т.д., они составляют 40-55%. [1] В Национальном центре детской реабилитации более 50% детей, проходящих реабилитацию, имеют диагноз детский церебральный паралич и около 20% детей с другими патологиями, для которых характерны речевые нарушения. Эти дети в структуре речевого дефекта имеют нарушения голоса в той или иной степени выраженности. Следовательно, изучение голосовых нарушений и их коррекция является актуальной проблемой для специалистов Центра.

Нарушения голоса у детей и подростков оказывают существенное влияние на их общее и речевое развитие. Степень отрицательного влияния нарушений голоса на формирование личности, на возможности социальной адаптации зависит от характера и глубины расстройства голосовой функции. В настоящее время нарушения голоса, связанные с различными заболеваниями голосового аппарата, весьма распространены как у детей, так и у взрослых. Причины расстройства голоса могут быть многообразны. К ним относятся – заболевания гортани, носоглотки, лёгких; перенапряжения голоса; снижение слуха; заболевания нервной системы; несоблюдение гигиены разговорного и певческого голоса.

Для того чтобы понять структуру нарушения голоса, необходимо знать его основные признаки [2]:

1. Высота, служит основным средством для передачи эмоциональной и смысловой выразительностью речи;
2. Громкость или сила, зависит от степени смыкания и амплитуды колебания голосовых складок;
3. Тембр, определяется формой колебания голосовых складок и наличием обертонов, присоединяемых к основному тону;
4. Диапазон, т.е. количеством тонов. Диапазон голоса взрослого человека может изменяться в пределах 4-5 тонов, у детей в пределах 2-3 тонов.

Теперь можно дать определение, нарушению голоса – это отсутствие или расстройство фонации вследствие патологических изменений голосового аппарата

[2].

Виды нарушений голоса:

· Дисфония – частичное расстройство в силе, высоте, а также в тембре. В данном случае речь приобретает хрипоту, глухость и сиплость.

· Афония – полное отсутствие звучания голоса, при этом разговаривают шёпотом.[3]

Самым важным шагом для коррекции нарушений голоса является диагностика. На этом этапе, в первую очередь, необходимо установить причины нарушений голоса, этим занимаются врачи (отоларинголог, фониатр и невролог). Существует различные причины возникновения нарушений голоса:

· Врожденный порок развития гортани.
· Хронический ларингит, воспаление различных отделов дыхательной системы

· Доброкачественные и злокачественные новообразования гортани

· Неврологические заболевания

· Эндокринные нарушения

· Травмы голосового аппарата

· Острые инфекционные заболевания (грипп, ОРВИ, ангина...)

· Обструкция дыхательных путей инородными телами

· Операции на органах шеи

· Перенапряжение голоса, частый и продолжительный крик у детей

· Профессиональные факторы.

· Психологические факторы.

· Парезы и параличи голосовых связок; Детский церебральный паралич

· Курение и другие.

Для определения причин нарушений голоса врач назначает следующие диагностические исследования

· ларингоскопия;

· стробоскопия;

· рентгенография гортани

· компьютерная томография гортани. [2]

Для устранения нарушений голоса очень важно выявить, какое именно заболевание стало причиной нарушений голоса, ведь при разных болезнях назначается разное лечение, в одних случаях требуется общая и местная медикаментозная терапия, применения антибиотиков, ингаляции, а в других-хирургическое вмешательство, а в-третьих – терапия ультразвуком и электростимуляция мышц гортани или дыхательная и артикуляционная гимнастика без использования лекарственных препаратов. [3]

Следующее направление в диагностике голосовых нарушений -это исследование основных характеристик голоса, что входит в функции логопеда. Для этого пациенту предлагается выполнить ряд упражнений на длительность, силу, высоту голоса, модуляцию голоса. Все данные регистрируются и заносятся в таблицу для определения начального уровня и прослеживанием динамики (Рисунок 1).

Рисунок 1.

Ф.И. ребен-ка	Длительность		Сила			Высота		Модуляция	
	Короткий	Длинный	Тихо	Громко	Шепотом	Высокий	Низкий	Понижение	Понижение

Следующий этап в работе с пациентами с голосовыми нарушениями является – коррекционная работа. Коррекционные воздействия следует строить на результатах обследования. Коррекционная работа включает в себя упражнения и игры, направленные на улучшение признаков голоса[4]:

- для активизации мышц небной занавески;
- для развитие тембра голоса;
- для развитие диапазона высоты голоса;
- для развитие интонационно – выразительной стороны речи;
- игры для развития голоса.

У пациентов часто признаком нарушения голоса является нозализованная речь, обусловленная недостаточностью небно-глоточного смыкания, поэтому большое значение в коррекционной работе имеет активизация мышц небной занавески, мягкого нёба, расслабление тонуса голосовых связок, мышц нижней челюсти. Для этого логопеды используют логопедический массаж, упражнения в виде покашливаний, зеваний, глотаний, пения гласных звуков и многое другое.

Выполнение упражнений, направленных на развитие тембра, вырабатывают звонкость голоса, снижают напряжения мышц шеи и гортани, уменьшают зажатость челюсти. Это все формирует в речи ровность, гибкость и выносливость голоса, увеличивают продолжительность голосовой нагрузки.

Развитие диапазона высоты голоса и изменение высоты голоса – одно из важнейших средств его выразительности. Она создает мелодику тона, движение голоса вверх и вниз. Мелодика тона окрашивает звучащее слово разнообразными оттенками чувства и мысли. При этом выполняются различные упражнения на изменение высотной модуляции, которые способствуют развитию интонации, гибкости и постепенно расширяют объем голоса.

Интонация придает речи эмоциональную окраску, придает смысловую сторону речи при помощи логических интонации, отражают смысл слов, воздействуют на слушателя. При развитие интонационно – выразительной стороны речи, предлагаются инсценировки народных сказок, стихов с подражанием героев, диалогов с различными интонациями.

Игры для развития голос направлены на развитие сплоченности детей, внимания детей, на развитие слухового восприятия и адекватной коммуникации. В процессе этих игр дети овладевают темпоритмическими (интонация, система пауз) и динамическими (регулирование громкости голоса) характеристиками звучащей речи, учатся владеть своим голосом.

Таким образом, в коррекционной работе с пациентами с нарушением голоса используются различные игровые ситуации, голосовые и дыхательные упражнения, для того чтобы снизить общую физиологическую нагрузку при речевом акте, увеличить выносливость голосового аппарата и улучшить качество голоса. Во время

занятий речевой материал должен быть актуален для пациента и отражать его интересы и увлечения. Тексты для дальнейшей тренировки подбираются в соответствии с этими требованиями.

Следующим этапом в работе с пациентами с нарушением голоса это профилактика рецидивов. Пациенту требуются соблюдать требования по гигиене голоса, правильно использовать голосовой аппарат, систематически выполнять упражнения по воспитанию правильной техники голосообразования и голосоведения, расширять диапазон звучания и повышения выносливости голоса, это позволит не допустить повторного возникновения голосовых нарушений, а также будет способствовать развитию природные качества голоса.

Таким образом, современные условия жизни предъявляют к человеку значительные коммуникативные требования. Ускоренный ритм жизни, увеличение нагрузок на нервную систему приводят к росту числа различных заболеваний, в том числе и к голосовым нарушениям. [5] Поэтому большое значение в сохранение здорового голоса является профилактика нарушений голоса, своевременная диагностика и профессиональный подход к коррекции нарушений.

Литература:

1. <https://infourok.ru>
2. <http://medbooking.com>
3. О.С. Орлова Нарушение голоса у детей. М.: АСТ: Астрель, 2008
4. Е. В. Лаврова, О. Д. Коптева, Д. В. Уклонская. Нарушения голоса. М.: Академия, 2006
5. <http://studbooks.net>

РЕЗЮМЕ

КОРРЕКЦИЯ НАРУШЕНИЙ ГОЛОСА

**Абдыкалыкова М.Т., Баймухамбетова А.А.,
Смакова А.С., Султанова Г.М.**

**Национальный центр детской реабилитации,
Корпоративный фонд «University Medical Center» г. Астана**

В статье описываются виды и причины нарушений голоса, а также описана коррекционная работа которая помогает детям и взрослым преодолеть различные нарушения голоса.

ТҮЙІНДЕМЕ

ДАУЫС БҰЗЫЛУЫН ТҮЗЕТУ

**Абдыкалыкова М.Т., Баймухамбетова А.А.
Смакова А.С., Султанова Г.М.**

**«University Medical Center» корпоративтік қорының Балаларды оңалтудың
ұлттық орталығы, Астана қ.**

Мақалада бұзушылықтардың түрлері мен себептері, сондай-ақ балалар мен ересектерге түрлі дауыс бұзылуларын жеңуге көмектесетін түзету жұмыстары сипатталған.

RESUME

CORRECTION OF VOICE DISTURBANCES

M.T. Abdikalykova, A.A. Baymukhambetova, A.S. Smakova, G.M. Sultanova

**National Children's Rehabilitation Center
Corporate Fund "University Medical Center", Astana c.**

The article describes the types and causes of voice disturbances, as well as the corrective work that helps children and adults overcome various voice disturbances.

УДК: 616.211-001.5-089.163-052

ОСОБЕННОСТИ ПРЕДОПЕРАЦИОННОГО ОБСЛЕДОВАНИЯ БОЛЬНЫХ С ПЕРЕЛОМАМИ КОСТЕЙ НОСА В РАННЕМ ПОСТТРАВМАТИЧЕСКОМ ПЕРИОДЕ

Ержанов Ж.Б., Саятова А.А., Абдрахманова А.

**Национальный центр детской реабилитации,
Корпоративный фонд «University Medical Center» г. Астана
Городская детская больница №2, г. Астана**

Оперативное лечение больных с травматическими повреждениями носа в раннем посттравматическом периоде представляет сложную и не в полной мере решенную проблему в оториноларингологии, так как переломы костей носа часто сочетается с другими травматическими повреждениями, такими как: травмы мягких тканей носа и лица (гематомы, ссадины, рвано-ушибленные и резаные раны), сотрясение или ушиб головного мозга, перелом скуловой кости или орбиты, посттравматическое носовое кровотечение и гематома перегородки носа и т.д.

Одной из основных причин переломов костей носа является травматизм как спортивный, бытовой, так и промышленный (в том числе криминальный).

Достоверными клиническими симптомами переломов костей носа являются:

- подвижность и деформация костной пирамиды носа;
- крепитация костных отломков при пальпации носа;
- выявление костных отломков в ране при открытых переломах.

Такие симптомы, как отек мягких тканей наружного носа, подкожные кровоизлияния, носовое кровотечение подтверждают только травму носа, но не позволяют дифференцировать перелом костей носа от ушиба мягких тканей. Ошибки, допущенные на догоспитальном этапе и в стационаре (особенно при подготовке и проведении репозиции костей носа), в значительной степени влияют на характер и частоту возникновения осложнений в послеоперационном периоде. Нагноение послеоперационной раны и гематомы, вторичное смещение отломков, сопровождающееся нарушением, как носового дыхания, так и косметический дефект лица — вот основные осложнения, наблюдающиеся у оперированных больных. Ошибки в процессе оперативного вмешательства, такие, как недостаточный гемостаз, травматичное выполнение репозиции, недостаточно надежная фиксация, также приводят к послеоперационным осложнениям. Поэтому при диагностике переломов костей носа следует использовать не только рентгенографию, но и компьютерную томографию для более точного определения места перелома, степени смещения костных отломков, (что определяет целесообразность наложения щипцов Устьянова при репозиции костей носа), и ультразвуковое исследование, что делает возможным визуализировать и проанализировать результаты исследования.

Для оперативного лечения травмы носа недостаточно результатов вышеуказанных исследований, так как требуется более детальное обследование

организма в целом.

Материалы и методы. 44 пациента с закрытым переломом костей носа (ПКН) со смещением наружного носа (давность ≤ 72 часов после травмы) были разделены на 2 группы (по 22 человека в каждой), оперированных в условиях ГКП на ПХВ Городская детская больница №2. У девяти из 44 больных ПКН сочетались со смещением носовой перегородки. В основном это были люди трудоспособного возраста — от 3 до 16 лет. Всем больным проведено комплексное клиническое и рентгенологическое обследование, эхосинусоскопия придаточных пазух носа (ЭСС ППН), а также дополнительные исследования, общий анализ крови, длительность кровотечения по и время свертывания крови по, биохимический анализ крови, ЭКГ, консультации нейрохирурга, с анестезиологом обсуждался вид обезболивания, возможные аллергические реакции. Но во второй группе дополнительно проводилась КТ носа и ППН.

Результаты и их обсуждения. Все пациенты оперированы в сроки до 72 часов с момента получения травмы. У 12 пациентов данная травма носа была повторной. После обследования и проведенной предоперационной подготовки (химиостероидная смесь, антибактериальная терапия, гемостатические препараты и также назначение местных противоотечных, антиэкссудативных, противовоспалительных мазей и гелей) в течение 48 часов пациентам так же проводилось срочное оперативное лечение.

Применяли различные методы обезболивания, начиная от местной аппликационной анестезии до интубационного эндотрахеального наркоза, в зависимости от состояния пациента, его пожеланий, характера травмы и объема оперативного вмешательства. Во время проведения репозиции костей носа использовали запатентованные методики (сконструированные специальные щипцы, латексные тампоны, позволяющие пациенту сохранить дыхание через полость носа). С целью профилактики инфекционных осложнений в послеоперационный период после репозиции костей носа пациентам назначали антибиотики широкого спектра действия, противоотечная смесь. Подводя итоги, можно отметить, что у 3-х пациентов 1-ой группы развился гемосинусит, что потребовало проведения пункций гайморовых пазух и более длительной антибиотикотерапии в послеоперационном периоде, у 2-х пациентов форма носа была восстановлена не полностью и их пришлось взять на реоперацию. В то время как во 2-ой группе, в которой проводилось КТ ППН у двух пациентов с гемосинусом, диагностированным в дооперационном периоде, во время операции было дополнительно проведено расширение соустья гайморовой пазухи с ревизией и в послеоперационном периоде осложнений не наблюдалось. Форма носа восстановлена полностью у всех 22 пациентов 2-ой группы.

В связи с этим можно сделать вывод, что назначение КТ ППН в большинстве случаев позволяет предупредить послеоперационные осложнения, избежать повторных оперативных вмешательств и проявления стойких признаков травматической болезни носа, так как КТ позволяет получить изображение «среза» носа и ППН на всех уровнях, в то время как рентген дает лишь «тень». Еще одним преимуществом КТ является то, что она обладает высокой разрешающей способностью, и позволяет врачу более детально увидеть мелкие костные

фрагменты, которые на обычной рентгенограмме не обозримы.

РЕЗЮМЕ

ОСОБЕННОСТИ ПРЕДОПЕРАЦИОННОГО ОБСЛЕДОВАНИЯ БОЛЬНЫХ С ПЕРЕЛОМАМИ КОСТЕЙ НОСА В РАННЕМ ПОСТТРАВМАТИЧЕСКОМ ПЕРИОДЕ

Ержанов Ж.Б., Саятова А.А., Абдрахманова А.

**Национальный центр детской реабилитации,
Корпоративный фонд «University Medical Center» г. Астана
Городская детская больница №2, г. Астана**

Авторы описывают особенности обследования больных с переломами костей в раннем посттравматическом периоде на примере 44 пациентов в условиях Городской детской больницы №2 г. Астаны. Они делают вывод о том, что КТ ППН предупреждает развитие осложнений и значительно улучшает результаты лечения в раннем посттравматическом периоде.

ТҮЙІНДЕМЕ

НАУҚАСТАРДЫҢ ЖАРАҚАТТАН КЕЙІН МҰРЫН СҮЙЕКТЕРІНІҢ СЫНУДАН АЛДЫН-АЛА ОПЕРАЦИЯЛЫҚ ЗЕРТТЕУЛЕРІНІҢ ЕРЕКШЕЛІКТЕРІ

Ж.Б. Ержанов, А.А. Саятова, А. Абдрахманова

**«University Medical Center» корпоративтік қорының Балаларды оналтудың
ұлттық орталығы, Астана қ.
№2 Қалалық балалар ауыруханасы, Астана қ.**

Жазышулар №2 Қалалық балалар ауыруханасының 44 науқасты жарақаттан кейін мұрын сүйектерінің сынудан операцияның алдында зерттеді. Олар МСС операциялық зерттеу алдында КТ қолдануы асқынуды алдын алады және емдеу кезенді жақсаратының қорытынды жасайды.

SUMMARY

PECULIARITIES OF PRE-OPERATIVE SURVEY OF PATIENTS WITH BOTTOM BONELESSES IN EARLY POSTTRAUMATIC PERIOD

J.B. Erzhanov, A.A. Sayatova, A. Abdrakhmanova

**National Children's Rehabilitation Center
Corporate Fund "University Medical Center", Astana c.
N 2 City's Pediatric Hospital, Astana c.**

Authors describe features of testing of patients with fracture of the bones of the nose in the early posttraumatic period for 44 patients from N 2 City's Pediatric Hospital in Astana. They conclude that CT of the bones of the nose can prevent complications and improve the results of the treatment in the early posttraumatic period.

УДК: 616.71-001.5-231:616.831-009.11-053.2

ПОЭТАПНОЕ ГИПСОВАНИЕ КАК АЛЬТЕРНАТИВНЫЙ МЕТОД КОРРЕКЦИИ НАРУШЕНИЙ ОПОРНО-ДВИГАТЕЛЬНОГО АППАРАТА ПРИ ЦЕРЕБРАЛЬНОМ ПАРАЛИЧЕ

Сейсембеков Т.А., Искулова А.Е., Шакенов М.Ж.

**Национальный центр детской реабилитации,
Корпоративный фонд «University Medical Center» г. Астана**

Патология опорно-двигательного аппарата в детском возрасте имеет широкое распространение. В Казахстане для восстановления двигательных функций суставов конечностей и скелета используется большой спектр лечебных мероприятий начиная от традиционных методов лечебной физической культуры и физиотерапии до оперативных вмешательств различного объема. Также активно применяется и метод гипсования в частности при косолапости. Вместе с тем поэтапное гипсование при детском церебральном параличе в доступной литературе в Казахстане не представлено.

По данным статистики в Казахстане насчитывается около 15 000 больных детским церебральным параличом (ДЦП). Около 50% пациентов с ДЦП являются интеллектуально сохранными и требуют в основном коррекции нарушений функции опорно-двигательного аппарата. В настоящее время в Национальном центре детской реабилитации детей для пациентов с ДЦП применяются реабилитация с помощью лечения положением, кинезиотерапия или лечебная физическая культура, физиотерапия, ортезирование и другие методы восстановления нарушенных двигательных функций. В то же время важно дальнейшее совершенствование методов реабилитации патологии опорно-двигательного аппарата при ДЦП. Одним из таких методов является поэтапное гипсование.

Поэтапное гипсование является новым методом восстановления двигательных функций при ДЦП в Казахстане. Методика востребована для детей с диагнозом ДЦП, если у них имеются патологические установки, спастический тонус мышц и т.п. Это эффективная альтернатива оперативным методам коррекции нарушений опорно-двигательного аппарата. Она проводится для детей в возрасте от 2 до 10 лет, когда выполнение операций считается невозможным. Эффективность при правильном раннем применении метода достигает 80%.

Данные мировой литературы за последние 7 лет свидетельствуют о том, что в настоящее время поэтапное гипсование для коррекции нарушений опорно-двигательного аппарата при ДЦП используется как самостоятельно, так и в комплексе с ботулинотерапией (Jain S. и соавт., 2008; Lee S.J. и соавт., 2011; Dai A.I., Demiryürek A.T., 2017; Dursun N. и соавт., 2017). Авторы подчеркивают высокую безопасность, эффективность и доступность метода для детей с деформациями нижних конечностей как результата повышенного спастического мышечного тонуса.

Поэтапное гипсование применяется у детей с патологией центрального

мотонейрона для коррекции истинного эквинуса. Метод является частью комплексной программы, которая включает раннюю кинезотерапию для детей с риском развития ДЦП (начинается до возраста 3 мес.), регулярную клиническую оценку по шкале больших моторных функций (GMFCS, Palisano et al, 1997) для того, чтобы прогнозировать результаты, планировать регулярное наблюдение и реабилитационные программы. Дети I-II уровней по GMFCS должны регулярно оцениваться на диапазон движений, получать упражнения на растяжения, использовать необходимые ортезы по показаниям и поэтапное гипсование при уменьшении диапазона движений голеностопных суставов. Во время использования поэтапного гипсования детям должна проводиться кинезотерапия (1-2 часа в день) для улучшения позы и контроля движения согласно паттерна ходьбы. После завершения программы поэтапного гипсования ребенок должен регулярно наблюдаться (1 раз в 6 мес.) для оценки его двигательной функции (GMFM, тест подъема и ходьбы, тест ходьбы на 10 метров, тест ходьбы в течение 6 минут). Целью будет являться сохранение сгибания назад на 10 градусов в голеностопных суставах (коленный сустав 180 градусов). Также это относится к детям после травмы головы и другими состояниями, которые сопровождаются уменьшением диапазона движений в голеностопных суставах. Это особенно важно для детей с наследственной сенсорной и/или моторной нейропатией.

Особенностью метода является простота и возможность его использования в раннем дошкольном возрасте, когда операции в большинстве случаев не показаны. Высокая эффективность поэтапного гипсования также является важной для его применения в Казахстане.

Литература:

1. Dursun N, Gokbel T, Akarsu M, Dursun E. Randomized Controlled Trial on Effectiveness of Intermittent Serial Casting on Spastic Equinus Foot in Children with Cerebral Palsy After Botulinum Toxin-A Treatment. *Am J Phys Med Rehabil.* 2017 Apr; 96(4):221-225. doi: 10.1097/PHM.0000000000000627.
2. Dai AI, Demiryürek AT. Serial Casting as an Adjunct to Botulinum Toxin Type A Treatment in Children With Cerebral Palsy and Spastic Paraparesis With Scissoring of the Lower Extremities. *J Child Neurol.* 2017 Jan 1:883073817701526. doi: 10.1177/0883073817701526. [Epub ahead of print].
3. Lee SJ, Sung IY, Jang DH, Yi JH, Lee JH, Ryu JS. The effect and complication of botulinum toxin type a injection with serial casting for the treatment of spastic equinus foot. *Ann Rehabil Med.* 2011 Jun; 35(3):344-53. doi: 10.5535/arm.2011.35.3.344. Epub 2011 Jun 30.

РЕЗЮМЕ

ПОЭТАПНОЕ ГИПСОВАНИЕ КАК АЛЬТЕРНАТИВНЫЙ МЕТОД КОРРЕКЦИИ НАРУШЕНИЙ ОПОРНО-ДВИГАТЕЛЬНОГО АППАРАТА ПРИ ЦЕРЕБРАЛЬНОМ ПАРАЛИЧЕ

Сейсембеков Т.А., Искулова А.Е., Шакенов М.Ж.
Национальный центр детской реабилитации,
Корпоративный фонд «University Medical Center» г. Астана

В статье приводятся данные о возможностях применения поэтапного гипсования как альтернативного метода коррекции нарушений опорно-двигательного аппарата при ДЦП, а также данные результатов поэтапного гипсования в комплексе с ботулинотерапией. Авторы предлагают внедрение данного метода при ДЦП в Казахстане.

ТҮЙІНДЕМЕ

ЦЕРЕБРАЛДІ САЛ КЕЗІНДЕГІ ТІРЕК-ҚИМЫЛ АППАРАТЫНЫҢ ТҮЗЕТУДІҢ АЛЬТЕРНАТИВТІ ӘДІСІ ТҮРІНДЕ САТЫЛЫ ГИПС ҚОЛДАНУ

Сейсембеков Т.А., Искулова А.Е., Шакенов М.Ж.
«University Medical Center» КҚ
Балаларды оналтудың ұлттық орталығы, Астана қ.

Мақала церебральді сал арасында тірек-қимыл аппаратының бұзылуын түзетудің альтернативті әдісі, сондай-ақ ботулинді терапиямен бірге сатылы гипс нәтижелері туралы біртіндеп гипсті қолдану мүмкіндіктері туралы мәліметтер келтірілген. Авторлар бұл әдісті Қазақстанда церебральді сал ауруына енгізуді ұсынады

RESUME

SERIAL CASTING AS AN ALTERNATIVE METHOD FOR CORRECTING MUSCULOSKELETAL DISORDERS IN CEREBRAL PALSY

T.A. Seysembekov, A.E. Iskulova, M.Z. Shakenov
National Children's Rehabilitation Center
Corporate Fund "University Medical Center", Astana c.

The article presents data on the possibilities of using serial casting as an alternative method for correcting musculoskeletal disorders in cerebral palsy, as well as data on the results of serial casting in combination with botulinum therapy. The authors propose to implement this method for children with cerebral palsy in Kazakhstan.

УДК: 376.3

РАЗВИТИЕ КОММУНИКАТИВНЫХ НАВЫКОВ У ДЕТЕЙ С ОГРАНИЧЕННЫМИ РЕЧЕВЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ С ПОМОЩЬЮ АЛЬТЕРНАТИВНОЙ КОММУНИКАЦИИ

Смакова А.С., Музапарова К.А., Бейсекенова А.Б., Султанова Г.М.

**Национальный центр детской реабилитации,
Корпоративный фонд «University Medical Center» г. Астана**

Ключевые слова: альтернативная коммуникация, матрица общения, коммуникативные навыки, адаптация, ограниченная речевая способность.

Keywords: alternative communication, matrix communication, communication skills, adaptation, limited speech capacity.

Актуальность. В последние годы в мире значительно увеличивается количество детей с различными отклонениями в развитии. Подобная тенденция наблюдается и в Казахстане. Согласно докладу министра труда и социальной защиты населения Т. Дуйсеновой, представленного в ходе первого Форума социальных работников РК, более 10 процентов населения в Казахстане являются людьми с ограниченными возможностями [1]. Среди них особое место занимают неговорящие дети и дети с речевым недоразвитием, которые имеют ограниченные возможности формирования навыков общения и взаимодействия с социальным окружением. Устная речь, играющая главную роль в когнитивном и эмоциональном развитии ребенка и являющаяся основой социального взаимодействия, в большинстве случаев недоступна таким детям [2]. Таким образом не сформированность навыков общения препятствует успешной адаптации детей в социум.

В статье раскрывается необходимость использования альтернативной коммуникации в развитии навыков общения и взаимодействия с социальным окружением у детей с ограниченными речевыми способностями.

Развитие речи ребенка с ограниченными речевыми способностями – это не сосредоточение на обучении ребенка правильной артикуляции, а развитие его коммуникативных навыков.

Альтернативная коммуникация применяется для расширения коммуникативных возможностей у людей, которые не говорят или речь которых недостаточно развита. Альтернативная коммуникация — это все способы коммуникации, дополняющие или заменяющие обычную речь людям, если они не способны при помощи неё удовлетворительно объясняться. [3]

Альтернативная коммуникация может применяться для следующих целевых групп:

- Люди с церебральным параличом
- Люди с умственными ограничениями
- Люди с сенсорными ограничениями
- Люди с аутизмом

- Люди с множественными нарушениями

Кроме этого поддерживающая коммуникация может использоваться и для следующих категорий населения:

- с прогрессирующими заболеваниями (например, мышечная дистрофия, множественный склероз)
- с приобретенными заболеваниями, в результате аварий или инсульта
- с временными ограничениями речевых возможностей (например, из-за трахеотомии) [4]

В октябре, ноябре месяце 2017 года специалисты Национального центра детской реабилитации были обучены в рамках программы менторства на тему «Альтернативные методы общения». В процессе внедрения компетенций, освоенных во время обучения, проведен эксперимент с пациентами, имеющими ограниченные возможности овладения речью. В качестве примера мы представляем работу с 2 пациентами, имеющими значительные трудности в овладении навыками коммуникации.

На первом этапе нами были обследованы дети и совместно с родителями заполнены коммуникативные матрицы, по полученным результатам определены цели дальнейших занятий.

Что же такое коммуникативная матрица? При подборе средств альтернативной коммуникации необходимо учитывать сильные стороны ребёнка и особенности его развития. С этой целью была разработана матрица общения - это методика оценки, позволяющая точно определить, каким образом человек общается, и получить общую схему определения логических целей развития коммуникативных навыков. Впервые она была опубликована в 1990 г., а затем пересмотрена в 1996 и 2004 гг. доктором Чарити Роулэнд (Charity Rowland) из Орегонского университета здоровья и науки (Oregon Health & Science University).

Матрица общения охватывает три основных аспекта коммуникации: виды поведения, используемые человеком для общения (например, показывание пальцем), сообщения, которые человек выражает (например, «я это хочу»), а также уровень общения (например, абстрактные символы). [5]

После того как заполнена матрица, можно получить результат об уровне развития навыков коммуникации в виде таблицы представленной на рисунке 1 и 2.

Рисунок 1. Ребенок 1.

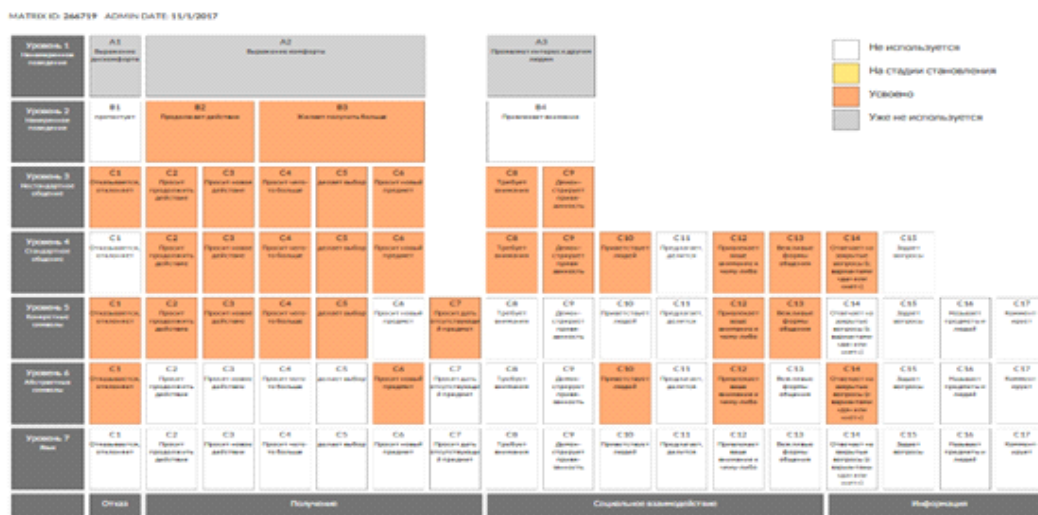


Рисунок 2. Ребёнок 2.

MATRIX ID: 366P11 ADMIN DATE: 11/2/2017

Уровень	A1	A2					A3											
Уровень 1	Линейные изображения	Линейные комбинации					Применение символов и других людей											
Уровень 2	B1	B2	B3			B4												
Уровень 3	C1	C2	C3	C4	C5	C6	C8	C9										
Уровень 4	C1	C2	C3	C4	C5	C6	C8	C9	C10	C11	C12	C13	C14	C15				
Уровень 5	C1	C2	C3	C4	C5	C6	C7	C8	C9	C10	C11	C12	C13	C14	C15	C16	C17	
Уровень 6	C1	C2	C3	C4	C5	C6	C7	C8	C9	C10	C11	C12	C13	C14	C15	C16	C17	
Уровень 7	C1	C2	C3	C4	C5	C6	C7	C8	C9	C10	C11	C12	C13	C14	C15	C16	C17	
	Отказ	Получение					Специальные взаимодействия					Инициация						

Проанализировав матрицы общения каждого из детей, можно сделать следующие выводы: они находятся на разных уровнях развития навыка общения, соответственно цели развития коммуникативного навыка будут поставлены разные.

У Ребёнка 1 коммуникативные навыки сформированы на уровне конкретных символов и значит ему доступно использование конкретных изображений в процессе общения. При этом можно отметить, что у него не сформированы такие определённые навыки стандартного общения такие как умение отклонять, делиться и просить помощи, но при этом есть предпосылки понимания абстрактной символики, что показывает необходимость применения более продвинутых методов альтернативной коммуникации.

Таким образом для Ребенка 1 были поставлены следующие цели:

1. формировать навыки «отказываться», «просить помощи», «что-то предлагать» на уровне стандартного общения и конкретных картинок;
2. формировать умения использовать конкретные картинки и символы в процессе коммуникации;
3. научить пользоваться коммуникативной доской.

Ребёнок 2 с более выраженными двигательными и коммуникативными нарушениями, в результате оценки по матрице общения находится на первом уровне коммуникации «Ненамеренное поведение». Пациент даёт ответные реакции на негативные раздражители из вне, например, чувство дискомфорта выражает движениями тела и рук. В данном случае целью занятий являлось:

1. сформировать у пациента намеренное поведение;
2. определить способ для осуществления альтернативной коммуникации (зрительный выбор, так как крупная, мелкая и оральная моторика грубо нарушена);
3. сформировать интерес к коммуникации.

Следующим этапом нашей работы стала подготовка материала, разработка и проведение занятий, направленных на развитие коммуникативных навыков. Обучение каждого ребёнка было в рамках ранее намеченных целей. Выбор методов и приёмов работы осуществлялся индивидуально.

На данном этапе для Ребёнка 1 мы использовали конкретные картинки и символы подкрепляя их жестами. В результате занятий он быстро освоил навык работы с картинками и символами, научился делать самостоятельный выбор, использовать их при выражении просьб и при ответах на простые вопросы.

Например, одно из заданий, сказка «Три медведя», она представлена так, чтобы ребенок мог самостоятельно ее рассказать с помощью символов.

Рисунок 3.

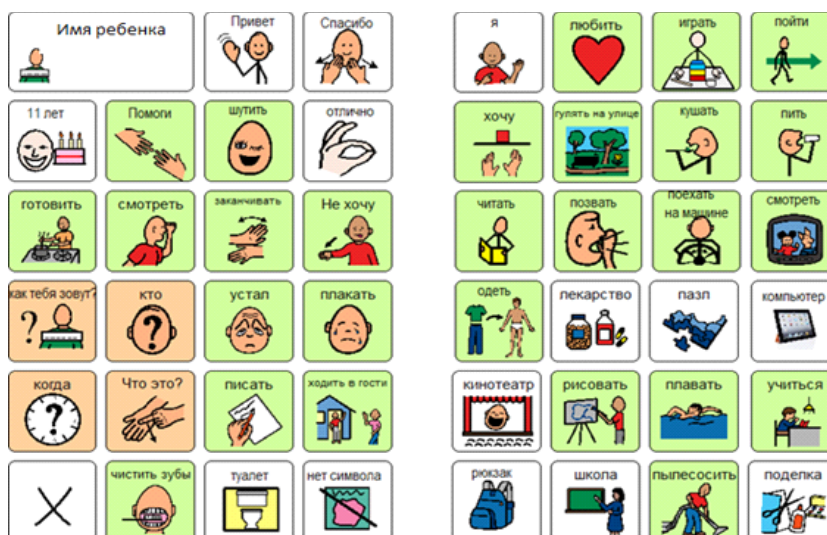


В то же время на этом этапе работы с Ребёнком 2, в отличие от первого ребёнка, использовались реальные объекты (игрушки, предметы непосредственно окружающие его). Процесс обучения альтернативным методам коммуникации в данном случае осуществлялся очень медленно, так как у ребёнка не сформированы даже элементарные навыки общения. Но по результатам занятий он учится делать выбор между предметами, просить у взрослого (если ЕЩЁ хочешь играть посмотри на меня), у него формируется интерес к общению и к окружению.

Последним, но не завершающим, этапом для ребенка и его родителей стал этап подготовки рекомендаций для дальнейшего развития коммуникативных навыков и перехода на дальнейшие уровни развития навыка общения.

Например, для ребенка 1 была начата разработка коммуникативной книги общения Рисунок 4.

Рисунок 4.





А второму пациенту в домашних условиях необходимо продолжить работу по формированию навыков намеренного поведения, используя при этом конкретные предметы.

Проделанная работа на примере Ребёнка 1 показала, что использование альтернативной коммуникации, позволяет детям, имеющим трудности общения, делать единичный и множественный самостоятельный выбор, рассказывать и задавать вопросы, не смотря на их речевые возможности, что говорит о развитии их коммуникативных навыков. На примере Ребёнка 2 можно сделать выводы, о том, что методы альтернативной коммуникации будут способствовать формированию интереса ребенка к окружающему миру и постепенно ребёнок будет учиться взаимодействию со своим ближайшим окружением.

Вывод. Альтернативная коммуникация необходима, чтобы общаться и влиять на мир, устанавливая связи между реальностью и ее обозначением любыми способами. Этот процесс установления связей с помощью самых разнообразных знаков, передачи и приема информации с помощью знаков помогает человеку развивать свои способности и быть удовлетворенным жизнью, даже если у него есть проблемы с вербальной речью. [4]

Литература:

1. <http://today.kz>
2. Баряева Л.Б., Логинова Е.Т., Лопатина Л.В. Я-говорю, Упражнения с пиктограммами, Ребенок в семье, Рабочая тетрадь, , 2007.
3. Методический сборник. — Новосибирск: Городская общественная организация инвалидов "Общество "Даун синдром", 2012. — 31 с.
4. Что такое альтернативная аугментативная коммуникация (AAC) <http://logorech.ru/>
5. Матрица общения — это сервис, работающий при поддержке методического отдела Орегонского университета здоровья и науки (Oregon Health & Science University). <https://www.communicationmatrix.org/>
6. Рыскина В., Лазина Е. Коммуникация с помощью картинок — «Эвричайлд» (Великобритания), 2010 г.

РЕЗЮМЕ

РАЗВИТИЕ КОММУНИКАТИВНЫХ НАВЫКОВ У ДЕТЕЙ С ОГРАНИЧЕННЫМИ РЕЧЕВЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ С ПОМОЩЬЮ АЛЬТЕРНАТИВНОЙ КОММУНИКАЦИИ.

Смакова А.С., Музапарова К.А., Бейсекенова А.Б., Султанова Г.М.

Национальный центр детской реабилитации,
Корпоративный фонд «University Medical Center» г. Астана

В статье описывается роль альтернативной коммуникации в развитии навыков общения и взаимодействия с социальным окружением у детей с ограниченными речевыми способностями.

ТҮЙІНДЕМЕ

СӨЙЛЕУ МҮМКІНДІГІ ШЕКТЕУЛІ БАЛАЛАРДЫҢ КОММУНИКАЦИЯЛЫҚ ДАҒДЫЛАРЫН АЛЬТЕРНАТИВТІ КОММУНИКАЦИЯ ӘДІС-ТӘСІЛДЕРІ АРҚЫЛЫ ДАМЫТУ.

А.С. Смакова, К.А. Музапарова, А.Б. Бейсекенова, Г.М. Султанова

«University Medical Center» КҚ
Балаларды оналтудың ұлттық орталығы, Астана қ.

Мақалада альтернативті коммуникацияның сөйлеу мүмкіндігі шектеулі балалардың элеуметтік ортамен әрекет етудегі және қарым-қатынасқа түсудегі маңызы баяндалады.

RESUME

DEVELOPMENT OF COMMUNICATIVE SKILLS IN CHILDREN WITH LIMITED SPEECH WITH ALTERNATIVE COMMUNICATION

A.S. Smakova, K.A. Muzaparova, A.B. Beysekenova, G.M. Sultanova

National Children's Rehabilitation Center
Corporate Fund "University Medical Center", Astana c.

The article describes the role of alternative communication in the development of communication skills and interaction with the social environment in children with limited verbal abilities.

УДК: 616.8-009.831-089.168.1:376.3

СОДЕРЖАТЕЛЬНЫЕ АСПЕКТЫ ЛОГОПЕДИЧЕСКОЙ РЕАБИЛИТАЦИИ ПАЦИЕНТОВ В РАННЕМ ПОСТКОМАТОЗНОМ ПЕРИОДЕ

Ковалева Г.А., Шевцова Е.Е., Джаниева Т.С.

**НКЦ реаниматологии и реабилитологии г. Москва, Россия
Национальный центр детской реабилитации,
Корпоративный фонд «University Medical Center» г. Астана, Казахстан**

Среди функциональных ограничений, возникающих у пациентов вследствие тяжелой черепно-мозговой травмы (ЧМТ), инсульта и других заболеваний мозга, особое место занимают нарушения речевой функции, которые существенно ограничивают возможности их социального функционирования. Восстановление доступных форм коммуникативного взаимодействия с окружающим рассматривается в настоящее время в качестве одного из приоритетных направлений логопедической работы, проводимой на ранних этапах реабилитации пациента, при его выходе из вегетативного состояния.

Современные технологии комплексной реабилитации и восстановительного обучения пациентов с тяжелыми последствиями органического поражения мозга опираются на положения междисциплинарного подхода, представленные в трудах нейрофизиологов, неврологов, нейропсихологов, лингвистов и логопедов (П.К.Анохина, Э.С.Бейн, Н.А.Бернштейна, П.Брока, К.Вернике, Т.Г.Визель, Л.С.Выготского, А.Н.Леонтьева, А.Р.Лурия, Н.И.Жинкина, И.П.Павлова, Л.С.Цветковой, В.М.Шкловского, и др.).

Теоретические основы восстановления речевой функции у пациентов с тяжелыми последствиями органического поражения мозга заложены в трудах классиков неврологии (Р. Вгоса, К. Wernicke, И.П.Павлова, П.К.Анохин, Э.С.Бейн, Н.А.Бернштейна, Л.О.Орбели, А.В.Триумфов, Е.В.Шмидт и др.), нейропсихологии (научная школа А.Р. Лурия и его последователей: Е.Д. Хомская, Л.С. Цветкова, В.М.Шкловский, Т.В.Ахутина, Ж.М.Глозман, Т.Г.Визель и др.) и логопедии (В.К. Орфинская, В.М. Коган, В.В. Оппель, М.К.Шохор-Троцкая, М. Критчли, И.М. Тонконогий и др.).

Уникальные возможности комплексной реабилитации пациентов, включающей логопедическую восстановительную работу, сложились на базе Федерального научного клинического центра реаниматологии и реабилитологии (ФНКЦ РР), где оказывается высоко квалифицированная помощь пациентам с тяжелыми поражениями мозга. На базе центра реализуются программы комплексной помощи пациентам на разных этапах его заболевания, в том числе находящимся в хроническом критическом состоянии сознания.

В современной реабилитационной практике разработаны некоторые подходы и немногочисленные методики раннего логопедического воздействия, которые создавались для реабилитации пациентов, находящихся в раннем посткоматозном

состоянии. В системе работы с пациентами в хроническом критическом состоянии эти методики могут быть использованы лишь частично. Тем не менее, их анализ необходим для построения адекватной модели логопедической реабилитации пациентов в вегетативном состоянии, предполагающей системность и преемственность коррекционного воздействия на всех этапах течения заболевания. Вегетативное состояние — отсутствие возможности к самопроизвольной ментальной активности (декортикация) из-за обширных повреждений или диэнцефальной области и ствола мозга, сохраняющие вегетативные и двигательные характеристики. Различные диффузные поражения головного мозга могут сопровождаться преходящим вегетативным состоянием. Вегетативное состояние может определяться как постоянное, если продолжается более четырех недель. Наиболее частыми причинами персистирующего (постоянного) вегетативного состояния являются очаговые поражения головного мозга. Несмотря на необратимое повреждение высших отделов мозга, необратимое нарушение или утрату сознания, больной является живым существом со всеми вытекающими из этого последствиями, касающимися его прав и обязанностей лечащих его врачей.

При тяжелом повреждении головного мозга с постоянным отсутствием сознания, но без признаков смерти мозга, больные пребывают в состоянии, называемом комой. Иногда же восстанавливается цикл сна и бодрствования, хотя больные периодически открывают глаза, они не осознают окружающую обстановку и не реагируют на обращенную к ним речь. В данном случае говорят о вегетативном статусе (ВС) или об апаллическом синдроме [10].

Термин "вегетативный статус" представляется более предпочтительным, он был предложен В. Jennet и F. Plum в 1972 году. По их мнению, этот термин в большей степени фиксирует внимание врачей на контрасте между грубым нарушением психических функций и сохранностью автономных и вегетативных функций. В этом состоянии утрачивается способность к познавательной деятельности, несмотря на относительную сохранность бодрствующего состояния.

Наиболее часто вегетативный статус развивается при острых поражениях мозга как травматического (автомобильная травма, огнестрельные ранения и др.), так и нетравматического генеза: глобальная ишемия мозга в результате остановки сердца, дыхания, асфиксии различного генеза; цереброваскулярные повреждения, инфаркт мозга и субарахноидальные кровоизлияния; инфекции ЦНС; опухоли; эндогенные и экзогенные интоксикации.

Вегетативный статус также может возникнуть при ряде дегенеративных и метаболических заболеваний (болезнь Альцгеймера, Паркинсона, и др.), в результате патологии развития (гидроэнцефалии и др.). Данный синдром развивается приблизительно у 1-14% пациентов, находящихся в длительной травматической коме, и у 12% пациентов, находящихся в коме, нетравматической этиологии, и связан с распространенным структурным повреждением коры, лимбических структур и базальных ядер при относительной сохранности ствола мозга. При полном вегетативном состоянии наблюдается утрата всех психических функций, связанных с деятельностью неокортекса (речь, память, адекватные эмоциональные реакции, произвольная двигательная активность). Сохраняются вегетативные функции, связанные с деятельностью стволовых отделов мозга:

дыхание, терморегуляция, контроль водно-электролитного баланса, вазомоторная регуляция. При неполных формах способность к психической деятельности сохраняется. Вегетативный статус отличается от длительной комы - внешние стимулы вызывают примитивную, а иногда и избыточную двигательную реакцию. Если вегетативное состояние сохраняется больше месяца, то его обозначают как хроническое. Комплексная стимуляция позволяет не только активировать нейромедиаторные, моторные, сенсорные и когнитивные функции, но и тормозит или останавливает запущенные у таких больных механизмы программированной клеточной смерти (апоптоз). Необходимо также учитывать особенности каждого конкретного случая заболевания, а именно индивидуальные свойства личности больного, тяжесть соматического состояния, условия жизни и т.д.

Восстановительное обучение проводится по специальной, заранее разработанной программе, которая должна включать определенные задачи и соответствующие им методы работы, дифференцированные в зависимости от степени нарушения, локализации очага поражения, социального преморбиды и пр.

Восстановительное обучение основано на одном из самых важных свойств головного мозга — его пластичности и связанной с ней способности к компенсации за счет внутренней перестройки системы нейронных связей. Для восстановления нарушенных функций используются как прямые, так и обходные компенсаторные механизмы. Прямые растормаживающие методы работы в основном используются в инициальной стадии заболевания и рассчитаны на активизацию резервных функциональных возможностей. Это предполагает выход нервных клеток из состояния временного угнетения, связанного с явлениями диашиза (охранительного торможения). Обходные методы подразумевают компенсацию на основе перестройки самой нарушенной функции благодаря межфункциональным перестройкам. Иначе говоря, восстановительный эффект достигается за счет введения новых, «обходных» способов выполнения тех или иных речевых или гностико-праксических операций — как внутри одного анализатора, так и с привлечением других неповрежденных анализаторов.

Сенсомоторная стимуляция - специфические приемы восстановительного обучения, рассчитанные на восприятие стимульного материала в процессе выхода больных из вегетативного состояния.

Занятия с пациентом логопед проводит по намеченным программам с учетом принципа индивидуального подхода в палате или специально оборудованном логопедическом кабинете, соответствующем современным Стандартам оснащения. В своей работе логопед применяет различные методы и приемы восстановительной работы с учетом поставленных целей. Выбор методических средств направлен на активизацию компенсаторных механизмов психической деятельности больного, предупреждение вторичных наслоений в его познавательной сфере, поведении и личностных ориентирах.

Логопедическая помощь оказывается при: стабильном клиническом состоянии, нормотермии, ясном сознании и уровне бодрствования достаточном для выполнения простых инструкций, отсутствии анозогнозии (полного отсутствия критики), отсутствии выраженных психических и мнестико-интеллектуальных расстройств, девиантном (неадекватном) поведении больного.

Логопед объясняет другим специалистам МДБ, какие речевые нарушения имеются у больного, в каком объеме он понимает обращенную речь и как стимулировать пациента к речевой коммуникации при разных видах деятельности.

Логопедическая помощь в остром периоде оказывается в соответствии со стандартами оказания специализированной помощи населению и показана всем пациентам, у которых отмечаются расстройства речи, голоса и глотания.

Основные направления логопедической работы в раннем периоде реабилитации

- восстановление функции глотания
- нормализация тонуса мышц орально-артикуляционного аппарата;
- подавление рефлексов орального автоматизма;
- увеличение объема и силы выдоха с последующей вокализацией;
- стимуляция фонации;
- развитие устойчивости фиксации, плавности прослеживания взора;
- стимуляция возможности локализации звуков в пространстве и восприятие

различно интонируемого голоса специалиста;

- восстановление зрительно-моторной координации (функции рук).

Основной формой проведения реабилитационных мероприятий являются медико-логопедические процедуры (занятия). Продолжительность процедуры - от 10 до 40 минут в зависимости от состояния больного. При этом применяются технологии: специального дифференцированного логопедического массажа; пассивной и активной артикуляционной гимнастики; тренинг навыков глотания, интегрированный с позиционными (постуральными) методиками; восстановления навыков дыхания; стимуляции фонации; стимуляции сенсомоторной сферы, в т.ч. на основе методов сенсорной интеграции.

Работа по стимуляции коммуникативно-речевой активности пациентов в острой стадии заболевания имеет содержательные и организационные особенности, раскрытые в исследованиях Т.Г.Визель, Л.С.Цветковой, О.П.Пурцхванидзе, Ф.А.Хабирова, М.К.Шохор-Троцкой и др. Авторы подчеркивают, что нейропсихологическое изучение выявляет у таких пациентов нарушения психической деятельности нейродинамического характера, которое проявляется в виде инертности, аспонтанности, инактивности. У всех пациентов отмечаются выраженные в различной степени нарушения сознания и практически отсутствует речь, структура которых в остром периоде характеризуется размытостью, вследствие чего дифференциальная диагностика на данном этапе весьма затруднительна.

Первичный анализ структуры речевой дисфункции на раннем этапе реабилитации показывает, что доминирующим компонентом во всех наблюдаемых случаях распада речи является выраженное повреждение ее импрессивной стороны, проявляющееся в грубом ограничении возможности понимания слов. Следовательно, основное содержание работы на данном этапе связано с растормаживанием и восстановлением навыка понимания слов. В связи с деформацией и распадом сложившейся системы условных связей, обеспечивающих процесс распознавания дифференциально значимых характеристик речевого потока и их правильной интерпретации, в процессе реабилитации целесообразно

использовать дополнительные каналы сенсорной и кинетической стимуляции (визуализацию, тактильные, обонятельные, вкусовые, кинестетические и пр. ощущения, двигательные афферентации), способствующие, с одной стороны, восстановлению существовавших ранее ассоциативных или иерархических связей, а с другой стороны, закреплению восстановленного навыка в новой системе межсенсорных связей.

В связи с этим в систему коррекционно-логопедической работы включаются разнообразные способы дополнительной сенсорной-когнитивно-кинетической стимуляции, способствующей растормаживанию ассоциативного и иерархического уровня речевой функции у пациентов с тяжелыми последствиями органического поражения мозга. На каждом этапе реабилитации применяемая система сенсорных символов решает разные задачи, обеспечивая не только процесс дифференцированной сенсорно-двигательной стимуляции, но и возможность альтернативной системы взаимодействия, социальную активность пациента.

Начинается восстановительная работа с тщательного изучения анамнеза заболевания. Если состояние больного позволяет, то осуществляется системный анализ структуры речевого дефекта и расстройства других высших корковых функций на основе первичного нейропсихологического и логопедического обследования. Полученная в процессе сбора анамнеза информация и результаты первичного комплексного обследования пациентов позволяют осуществить выбор методов коммуникативно-речевой стимуляции, которые зависят от этапа заболевания и стадии восстановления речевой функции.

Первый этап реабилитации считается особым, направленным на подготовку к восстановительному обучению. Для стимуляции коммуникативной функции пациента на данном этапе применяются упражнения, предложенные Л.С. Цветковой, Т.Г. Визель и О.П. Пурцхванидзе.

На ранних стадиях реабилитации ставится задача актуализации (растормаживания) произвольных, автоматизированных уровней речевой системы. При определении интенсивности реабилитационных мероприятий необходимо учитывать общее состояние больного, уровень его истощаемости при речевой и когнитивной нагрузке, его психологическую готовность к систематическим занятиям со специалистами. В любом случае, необходимо помнить, что работа с пациентами, находящимися в острой стадии заболевания, должна быть строго дозирована. В первые дни после инсульта или травмы состояние пациента отягощается влиянием функциональных нейродинамических нарушений, связанных с отеком мозга, влиянием охранительного торможения и других форм защитной реакции организма на травму мозга, влиянием нейрохирургического вмешательства. В связи с этим у пациентов часто диагностируется выраженная степень речевого нарушения. При тяжелых речевых расстройствах или при их тотальном характере вначале необходимо вовлекать пациента в неречевые формы деятельности, сопровождаемые доступной на этом этапе невербальной коммуникацией (жесты, графические символы). Оптимальным является комбинированное применение альтернативных невербальных средств коммуникации (в том числе, и Bliss-системы) с доступными пациенту формами вербального взаимодействия. При этом требуется соблюдение особого щадящего

режима коммуникативного взаимодействия, предупреждающего переутомление и негативные эмоциональные состояния пациента, во многих случаях целесообразно создание психотерапевтической атмосферы проводимых реабилитационных занятий. В первые дни коммуникативное взаимодействие строится в ситуации сенсорного и позитивного эмоционального насыщения пациента. Эффективным приемом является первичная невербальная (моно- и поли-) сенсорная анализаторная (акустическая, визуальная, вкусовая, обонятельная и осязательная) и разрешенная врачом дозированная пассивная кинетическая стимуляция, направленная на вывод пациента из состояния загруженности сознания, улучшение его эмоционального состояния, тренировку и расширение сенсорной и информационной выносливости, преодоление апраксии еды и одевания.

Эти виды стимуляции предшествуют или сочетаются с доступной вербальной стимуляцией, отражающей значимые потребности пациента.

Занятия по сенсорной стимуляции пациентов, находящихся в раннем посткоматозном состоянии, проводимые в блоке интенсивной терапии (БИТ), ограничиваются тактильной, обонятельной, пассивной кинетической и пассивной вербальной стимуляцией. После достижения первичных результатов расширяется программа сенсорно-кинестической стимуляции, вводятся дополнительные одномодальные и полимодальные сенсорные и кинетические стимулы: вкусовые, акустические, зрительные, аудиовизуальные и пр., усложняется содержание вербальной стимуляции. Происходит обучение навыкам использования альтернативных и дополнительных способов коммуникации, обозначающих эмоциональное отношение пациентов к процедуре стимуляции, активно используются пиктограммы-смайлики, реалистичные изображения и фотографии эмоциональных состояний.

Применение альтернативных и дополнительных средств не заменяет вербальную коммуникацию, а сопровождает ее, облегчая процесс передачи и восприятия информации в условиях ограничения речевых возможностей пациента с последствиями инсультов, черепно-мозговых травм и других поражений мозга. Реализация следующего этапа реабилитации пациентов с пациентами с тяжелыми последствиями органического поражения мозга, направленного на восстановление навыков импрессивной речи, обычно следует за работой по невербальной сенсорной и кинетической стимуляции и осуществляется в определенной последовательности. На данном этапе наиболее эффективным является метод аудиовизуальной стимуляции, включающий: 1) музыкально-ритмическую, шумовую, акустическую стимуляцию, 2) собственно вербальную стимуляцию. Оба варианта аудиовизуальной стимуляции основаны на сознательности восприятия пациентом акустического стимульного материала. Для музыкально-ритмической стимуляции, направленной на преодоление нарушений концентрации слухового внимания, акустическое сенсорное насыщение, синхронизацию деятельности мозговых структур, осуществляется индивидуальный подбор композиций, вызывающих положительные изменения эмоционального и вегетативного состояния пациента. Подбор соответствующих индивидуальным предпочтениям пациента музыкальных произведений основывается на предварительных беседах с родственниками, учете мимических реакций пациентов, показателей состояния вегетативной системы

(дыхание, пульс, давление, мониторинг ЭЭГ-показателей и пр.).

Целью первоначального воздействия на данном этапе является стимуляция навыков концентрации слухового внимания, которое в дальнейшем обеспечивает возможность слухового восприятия вербальных стимулов. Вербальные стимулы в виде отдельных слов, а на следующем этапе - простых фраз доводятся до пациента при помощи наушников, магнитофонных записей. Каждый вербальный стимул сопровождается соответствующими реальными предметами, их изображениями (картинками, личными фотографиями пациентов), bliss-символами и жестами. Первичный лексикон для восстановительной работы подбирается с учетом частотности использования и индивидуальной эмоциональной значимости для пациента.

Базовый словарь на данном этапе реабилитации формируется на основе следующих принципов: ограничение количества слов рамками, часто применяемых в обиходе; систематизация лексических единиц с учетом уровня их сложности и коммуникативной значимости для пациента; персонификация словаря, возможность его приспособления к индивидуальным особенностям каждого пациента; одновременное использование различных сенсорных каналов речи, жестов и символов.

Пример слов, отобранных для индивидуальной восстановительной работы на втором этапе логопедической реабилитации:

1. Жена, муж, дети, сын, дочь, мама, папа, брат, сестра, имена родственников
2. Еда, вода, чай, сок
3. Туалет, кровать, кран, стол, стул.
4. Глаза, брови, рот, нос, уши, туловище, руки, ноги, голова, волосы
5. Дом, машина, музыка
6. Я, ты, где?, что?, пожалуйста, спасибо, здравствуй, до свиданья.
7. Спать, пить, есть, смотреть, слушать, стоять, умываться, мыться, одеваться и др.

8. Хорошо, плохо, да, нет, ещё, хватит

При выборе системы жестов, подходящих для альтернативной коммуникации, учитывается их лаконичность, ясность и простота исполнения. В большей степени для решения стоящих задач подходит международный жестовый язык «Gestuno». На первом этапе отбираются жесты для отражения ключевых понятий и глаголов действий.

Для облегчения восприятия слова на слух вначале на основе предварительного опроса родственников отбираются индивидуально значимые слова, к которым подбираются личные фотографии (картинки), bliss-идеограммы, пиктограммы, жесты и соответствующие буквенные обозначения. Пациентам предлагается многократно прослушивать значимые слова и выбирать соответствующую фотографию (картинку), написанное слово и их символическое обозначение. Одновременно с прослушиванием проводится показ реального предмета, его фото или видеоизображение. Наряду с реальными предметами используются их картинные изображения.

Одновременно осуществляется стимуляция навыка распознавания письменной речи (для чего применялся показ отдельных карточек с написанными

крупным шрифтом буквами и цифрами). По мере возвращения способности понимать слова, можно переходить к предъявлению через наушники простых фраз, отражающих индивидуальные потребности и предпочтения пациента. Основная задача состоит в стимуляции понимания ситуативной речи.

Такое совмещение вербальных стимулов (слов и предложений) со зрительными и кинетическими их обозначениями (предметными, картинными, артикуляционными и жестовыми) обеспечивает восстановление межфункциональных взаимосвязей между различными по иерархии структурами зрительно-, тактильно-, звуковоспринимающими и речедвигательными отделами коры.

В зависимости от тяжести перенесенной травмы или инсульта отмечается большое разнообразие показателей динамики восстановления речевой функции, однако предлагаемая система способствует не только расширению коммуникативных способностей и речевых возможностей пациента, но и способствует гармонизации его эмоционального состояния. В ряде случаев полностью или частично нарушена критическая оценка своего состояния. Надо учитывать, что нарушение речи и движений крайне травмирует их эмоциональную сферу. У многих появляется моторное возбуждение у некоторых, наоборот, появляется апатия, снижение реакций на окружающее, они индифферентны, в момент общения отворачиваются или закрывают глаза. В таких случаях контакт с больными существенно затруднен, форма и глубина речевого расстройства не всегда сразу бывают ясными, что ограничивает на первых порах использование приемов восстановления речи. Однако, даже в этом случае, в моменты бодрствования пациента необходимо осуществлять стимуляцию коммуникативного взаимодействия, даже в форме «одностороннего» общения. При этом важно ободрить пациента, заверить его в возможности успешного восстановления движения и речь при условии регулярных речевых и двигательных тренировках, его активного стремления к восстановлению функций и участия в занятиях.

Пациентам с тяжелыми последствиями органического поражения мозга на ранней стадии первоначально предлагаются очень короткие инструкции, сопровождающиеся показом действий и предметов, с которыми необходимо что-либо сделать. Ведется ситуативный диалог: больному сообщают, как его зовут, где он находится в данное время, кто находится рядом, какой сейчас день недели, время года и т. д. Во время так называемого «одностороннего» общения, логопедом используются эмоционально-смысловые жесты, интонационно окрашенные фразы, также важны мимика и доброжелательный тон разговора. Используются пиктограммы, реалистичные изображения предметов различных групп, система bliss-коммуникации и жестовая речь. По мере расширения возможностей пациента осуществляется стимуляция его участия в диалоге, поддерживаются различные реакции пациента на реплики, начинается обучение навыкам использования символов и жестов для обозначения своего состояния и потребностей. На этом этапе в ходе взаимодействия специалиста с пациентом начинается растормаживание его произносительной стороны, осуществляется расширение объема понимания обращенной речи. Основная цель данного этапа реабилитации - вовлечение больного в речевую деятельность.

На последующих этапах реабилитации восстановительное обучение проводится с расчетом на все более активное, сознательное вовлечение больного в восстановительный процесс. Для этого применяются перестраивающие методики с опорой на сознательное усвоение тех или иных приемов компенсации дефекта. На втором этапе, после того, как пациенты с тяжелыми последствиями органического поражения мозга привыкают к звучанию слова, стимулы предъявляются не одиночно, а группами (по 2 -3 слова). Для закрепления способности восприятия отобранных слов на слух эти же слова предъявляются пациенту многократно в диктофонной записи. Одновременно используются написанные слова, с использованием побуквенного написания и символов, предъявляемых на отдельных карточках. Пациентам предлагается выполнить задание по выбору необходимой карточки, соответствующей прослушанному слову и фотографии, а также подбору необходимого слова, карточки-жеста и написанного слова. Ставилась также задача добиться закрепления в памяти результатов вербальной стимуляции. При этом используются следующий прием: пациенту предъявляются слова (без картинок), логопед просит показать жестом, нарисовать или объяснить их значение каким-либо другим образом, включая вербальный (если он больному доступен), жестовый и символический способ коммуникации. Таким образом, за счет устранения реальных зрительных опор и введения различных опосредующих компонентов осуществляется совершенствование действий по пониманию слова. Функциональная активация зрительных отделов мозга снижается, а левой височной доли возрастает. Этим достигается выработка алгоритма функции понимания слова, которая необходима для вербального общения пациента с окружающими.

В дальнейшем осуществляется работа по закреплению полученных коммуникативных навыков. По мере восстановления произносительной стороны речи в процессе повторения пациентом образцов автоматизированной речи (счет, перечисление дней недели и пр.) включаются задания по повторению фраз, отражающих происходящие с ним в течение дня события: «Я много занимался», «Сегодня я встретился с женой» и т. д. Эти фразы также демонстрируются в записанном виде с помощью букв, символов и жестов. Пациенту предлагается самостоятельно их читать, писать, употреблять в обиходе. Если повторная речь быстро восстанавливается, то больше заниматься повторением не следует — надо начинать восстановление доступной для пациента вопросно-ответной формы взаимодействия, предлагая различные варианты ответов на вопросы. При легкой выраженности речевого расстройства больным рекомендуется читать небольшие юмористические тексты объемом 1 - 2 страницы, пересказывать их и т. д.

При этом важно помнить о необходимости ограничивать и строго дозировать речевую нагрузку, предупреждая возможное переутомление пациента.

В этом периоде также используется лично - и социально-значимый речевой материал. Это могут быть личные вещи (любимая чашка, удобная пижама, домашнее одеяло и пр.), семейные фотографии и видеозаписи, отражающие эмоционально значимые события для пациента.

На третьем этапе вводятся задания по написанию отработываемых слов и предложений под диктовку с помощью букв, символов. Это способствует облегчению опознания и понимания слов на слух, уменьшению степени отчуждения

смысла слова, а также расширению возможностей речевой коммуникации за счет способности сообщить о чем-либо письменным способом. Указанный алгоритм обучения базируется на существующих представлениях о том, что функция понимания речи состоит из ряда иерархически соотносимых компонентов:

- физический слух, обеспечиваемый первичными полями слуховой коры;
- речевой слуховой гнозис, реализуется вторичными полями слуховой коры левого полушария;
- фонематический слух, реализуемый третичными полями слуховой коры;
- зрительная кора (затылочные доли обоих полушарий) с синхронным произнесением подаваемого текста, обучающим.
- кинестетические и кинетические ощущения, обеспечиваемые соматосенсорными и моторными участками коры головного мозга.

Постепенно, по мере усвоения простых речевых навыков, происходит увеличение степени сложности предлагаемых речевых заданий:

1. подача слов и простых фраз, различающихся по степени громкости;
2. подача слов и простых фраз с картинным зрительным обеспечением – для стимуляции вторичной зрительной коры;
3. подача слов и простых фраз с артикуляционным подкреплением – с целью активизации вторичной речедвигательной (теменно-премоторной) области коры;
4. подача слов и простых фраз с графическим подкреплением (написанные слова и фразы с помощью букв и bliss-символики) – для стимуляции вторично-третичных связей в теменно-затылочной области коры;
5. предъявление инструкций, смысл которых пациент должен понять и выполнить.

Таким образом, обеспечивается одна из основных задач восстановительной работы - интеграция звеньев акта понимания речи за счет восстановления ассоциативных функциональных связей как между участками мозга ("по горизонтали"), так и различными по иерархии полями внутри них ("по вертикали"). Одни и те же слова предъявляются многократно. Соблюдается также условие синхронности подачи сигналов различной модальности, отражающих изучаемое слово, (комплексный сенсорный зрительно-тактильно-слуховой образ предмета, его название, символ-идеограмма, жестовое обозначение).

Используемая система альтернативной коммуникации способствует восстановлению целостного образа изучаемого слова, отражающего его семантическую структуру. Проведенный анализ показал ограниченные возможности применения данного подхода в системе работы с пациентами, находящимися в хроническом критическом состоянии. В процессе логопедического воздействия в этом случае могут применяться лишь некоторые приемы, направленные на их мультимодальную сенсорную и пассивную одностороннюю коммуникативную стимуляцию. Лишь при условии перехода в состояние малого сознания становится доступным и целесообразным применение более сложных способов логопедического воздействия, направленных на активизацию коммуникативной интенции и навыков взаимодействия самого пациента на основе применения доступных ему способов обозначения ответной коммуникативной реакции (закрывание глаз, изменение мимики и пр.)

Очаговые поражения головного мозга – мультидисциплинарная проблема, которая связана с вопросами выживания и реабилитации больного в связи с тяжестью последствий и осложнений, требует решения глобальных медицинских, социальных и организационных проблем, что и определяет эффективность лечения и реабилитации. Это область медицинской психологии, медицинской педагогики и медико-социальной помощи, которая представляет собой интегральную междисциплинарную систему, требующую для реализации месяцы и годы, что позволяет достичь максимально возможного восстановления утраченных высших психических, двигательных функций и активного социального функционирования больных с последствиями очаговых поражений головного мозга.

В перечне специалистов, участвующих в процессе нейрореабилитации, кроме врачей разных специальностей, необходимо участие специалистов по эрготерапии, психологов (нейропсихологов), нейродефектологов (логопедов), социальных работников и целый ряд других, обеспечивающих междисциплинарность диагностики, лечения и нейрореабилитации.

Такое комплектование кадров даёт возможность использовать бригадный, комплексный метод работы на разных этапах заболевания. Существующая периодизация заболевания и общепринятые методы лечения и реабилитации больных с инсультом и черепно-мозговой травмой нуждаются в серьёзной доработке с учётом специфики поражений мозговых структур и их последствий, формирования нервно-психических расстройств и соматических состояний.

Неврологическая симптоматика при очаговой патологии головного мозга является неотъемлемой частью клинической картины в острый период, подострый и резидуальный периоды заболевания. Вместе с тем в подострый и особенно резидуальный периоды одно из ведущих мест в патогенезе начинают занимать эмоционально-аффективные расстройства.

Важной составной частью комплексной помощи лицам с различными видами нарушений когнитивных процессов является логопедическая реабилитация, которая рассматривается в контексте расширения имеющихся и создания новых речевых возможностей, оптимизации коммуникативной деятельности, формирования социально-коммуникативного потенциала, расширяющего возможности индивида эффективно участвовать в социальном взаимодействии. Логопедическая реабилитация представляет собой сложный комплексный процесс коррекции и компенсации нарушений речевой деятельности. В процессе логопедической реабилитации предусматривается развитие сенсорных моторных функций; развитие познавательной деятельности, прежде всего мышления, памяти, внимания; формирование личности с одновременной регуляцией социальных отношений; воздействие на социальное окружение.

Современные технологии и программы логопедической реабилитации лиц с различными формами речевой патологии разрабатываются на основе изучения соотношения сохраненных и нарушенных компонентов речевой функциональной системы и когнитивных предпосылок ее реализации. Изучение структуры нарушенной функции и потенциальных возможностей пациента является принципиально значимым этапом и частью каждого реабилитационного процесса.

Литература:

1. Бейн, Э.С. Афазия и пути ее преодоления. [Текст] - М., 2004. - 235 с.
2. Бейн, Э.С., Бурлакова, М.К., Визель, Т.Г. Восстановление речи у больных с афазией. [Текст] - М.: Медицина, 2002. - 248 с.
3. Беляевская Н.Д. Bliss-метод в работе с особыми детьми. Оленегорск: ОО «ЛиК». 2006.
4. БЛИСС – система символов. Поддержка безречевых детей-инвалидов: [Электронный ресурс]. URL: <http://www.blissinfo.ru/>
5. Васильева Е.С. Использование методики Bliss для формирования элементарной коммуникации у безречевых детей // Дефектология. 2006. №5. С.41-44.
6. Вассерман, Л.И., Винарская Е.Н., Дорофеева, С.А., Меерсон, Я.А. Методы нейропсихологической диагностики. Практическое руководство. [Текст] Издательство "Стройлеспечатль" Санкт-Петербург, 2007.
7. Визель, Т.Г. Как вернуть речь. [Текст] - М.: ТЦ Сфера, 2005. - 214 с.
8. Глозман Ж.М. Изменение личности при афазии (в динамике восстановительного обучения). [Текст] Дефектология - М.: Психология, 2005. - 264 с.
9. Горбунова С.В. Использование Bliss-методики как средства общения с детьми-инвалидами // Ставрополь: изд-во СГПИ, 2012. С.3-7.
10. Кожевников, А.Я. Афазия и центральный орган речи. Афазия и восстановительное обучение. [Текст] / Под ред. Ж.М. Голозман. - М.: МГУ, 2003. - 218 с.
11. Логопедия: Учебник для студентов дефектол. фак. пед. Вузов. [Текст] / Под ред. Л.С. Волковой, С.Н. Шаховской. - М.: Владос, 2008. - 680 с.
12. Лурия, А. Р. Высшие корковые функции человека и их нарушения при локальных поражениях мозга. [Текст] / А. Р. Лурия. М.: Акад. проспект, 2000. - 456 с.
13. Лурия, А. Р. О двух классах афазических нарушений речи. [Текст] / А. Р. Лурия // Проблемы афазии и восстановительного обучения / Под ред. Л. С. Цветковой. М.: МГУ, 2005. - С. 5-16.
14. Проблемы афазии и восстановительного обучения, т.1. [Текст] / Под ред. Л.С. Цветковой. - М.: МГУ, 2005. - 275 с.
15. Проблемы афазии и восстановительного обучения, т.2. [Текст] / Под ред. Л.С. Цветковой. - М.: МГУ, 2009. - 328 с.
16. Пурцхванидзе, О.П. Аудиовизуальная стимуляция в коррекционной работе при афазии. [Текст] // Теория и практика общественного развития.-М., 2011.- № 3.- С.175-176
17. Пурцхванидзе, О.П. Восстановительное обучение больных с афазией в остром восстановительном периоде. [Текст] // Вестник Университета Российской Академии Образования.- М., 2011.- № 2.- С.111-114
18. Пурцхванидзе, О.П. Коррекционно-восстановительная работа с больными с афазией в острой стадии заболевания с использованием аудиовизуальной стимуляции. [Текст] // Нарушения мозгового кровообращения: диагностика, профилактика, лечение. Материалы Российской научно-практической конференции. - Иркутск, 2011. - С. 189.
19. Хабиров Ф. А. Ранняя реабилитация больных, перенесших мозговую инсульт, в системе мультидисциплинарных бригад // Неврологический вестник Т.

XXXVII, вып. 1-2. - С.85-92.

20. Хомская, Е.Д. Мозг и активизация. [Текст] - М.: МГУ, 1987. - 286 с.

21. Цветкова, Л.С. Афазия и восприятие. [Текст] / Под ред. Л.С. Цветковой, Н.Г. Торчуа. - Воронеж, 2007. - 175 с.

22. Цветкова, Л.С., Ахутина, Т.В., Пылаева Н.М. Методика оценки речи при афазии. [Текст] - М.: МГУ, 2009. - 274 с.

23. Шахпаронова, Н.В., Кадыков А.С. Восстановление речи при ишемическом инсульте. [Текст] // Вестник практической неврологии. - 2002. - №1. - С. 25.

24. Шкловский, В. М. Восстановление речевой функции у больных с разными формами афазии. [Текст] / В. М. Шкловский, Т. Г. Визель. М.: Ассоциация дефектологов, 2000. - 96 с.

25. Шкловский, В. М. Восстановление речи у больных с афазией. [Текст] / В. М. Шкловский, Т. Г. Визель. М.: Ассоциация дефектологов, 1997. - 108 с.

26. Шкловский, В. М. Карта нейропсихологического обследования больных с нарушениями высших психических функций. [Текст] / В. М. Шкловский, Т. Г. Визель. М.: Ассоц. дефектологов, 2005. - 61с.

27. Шохор-Троцкая, М.К. Коррекция сложных речевых расстройств. [Текст] - М.: ТЦ Сфера, 2006. - 264 с.

28. Шохор-Троцкая, М.К.. Логопедическая работа при афазии на раннем этапе восстановления. [Текст] - М.: Медицина, 2002. - 186 с.

РЕЗЮМЕ

СОДЕРЖАТЕЛЬНЫЕ АСПЕКТЫ ЛОГОПЕДИЧЕСКОЙ РЕАБИЛИТАЦИИ ПАЦИЕНТОВ В РАННЕМ ПОСТКОМАТОЗНОМ ПЕРИОДЕ

Ковалева Г.А., Шевцова Е.Е., Джаниева Т.С.

НКЦ реаниматологии и реабилитологии г. Москва, Россия

Национальный центр детской реабилитации,

Корпоративный фонд «University Medical Center» г. Астана, Казахстан

Авторы приводят собственные данные и данные литературы по содержательным аспектам логопедической реабилитации в раннем посткоматозном периоде. Восстановление речевой функции у пациентов рассматривается как приоритетная задача логопедической помощи. В статье описаны основные направления реабилитации, приведены примеры и рекомендации для коррекции нарушений речи у таких пациентов.

ТҮЙІНДЕМЕ

ПОСТКОМАНЫҢ ЕРТЕ КЕЗІНДЕГІ ПАЦИЕНТТЕР ҮШІН ЛОГОПЕДИКАЛЫҚ ОҢАЛТУ АСПЕКТІЛЕРІ

Г.А. Ковалева, Е.Е. Шевцова, Т.С. Джаниева

**Реаниматология және реабилитология ҰҚО, Мәскеу қ., Ресей
«University Medical Center» корпоративтік қорының Балаларды оңалтудың
ұлттық орталығы, Астана қ., Қазақстан**

Авторлар посткомадан кейінгі кезеңде сөйлеу терапиясын қалпына келтірудің мазмұндық аспектілері туралы әдеби және өздерінің деректерін келтіреді. Пациенттерде сөйлеу функциясын қалпына келтіру сөз терапиясының басым міндеті болып саналады. Мақалада оңалтудың негізгі бағыттары сипатталған, мұндай пациенттерде сөйлеу бұзылыстарын түзету үшін мысалдар мен ұсынымдар берілген.

RESUME

CONTAINING ASPECTS OF LOGOPEDIC REHABILITATION OF PATIENTS IN THE EARLY POST-COMA PERIOD

G.A. Kovaleva, E.E. Shvetsova, T.S. Djanieva

**NCC intensive care and rehabilitology, Moscow, Russia
National center children's rehabilitation CF "UMC", Astana, Kazakhstan**

The authors provide their own data and literature data on the meaningful aspects of speech therapy rehabilitation in the early post-coma period. Recovery of speech function in patients is considered as a priority task of speech therapy. The article describes the main directions of rehabilitation, gives examples and recommendations for correction of speech disorders in such patients.

УДК: 616.711-007.55-084-085.825

ГИМНАСТИКА НА ОСНОВЕ МЕТОДА К. ШРОТ В ЛЕЧЕНИИ И ПРОФИЛАКТИКЕ СКОЛИОЗА И ДРУГИХ НАРУШЕНИЙ ПОЗВОНОЧНИКА

Сейсембеков Т.А., Бердиев Т.С., Нургыдыров Т.К., Шакенов М.Ж.
Национальный центр детской реабилитации,
Корпоративный фонд «University Medical Center» г. Астана

Введение

Вопросам профилактики и коррекции сколиоза и других нарушений осанки, а также сочетанных поражений позвоночника и опорно-двигательного аппарата уделяется пристальное внимание [1-7]. Позвоночник является сложной системой и изменения в механике позвоночного столба происходят в трех плоскостях («система трехмерного лечения сколиоза»). К. Шрот разработала и предложила упражнения для коррекции таких нарушений. Главная цель метода К. Шрот – остановить прогрессирующее искривление позвоночника при сколиозе, а также уменьшить угол деформации, исправить мышечный дисбаланс, убрать внешний косметический дефект. Метод К. Шрот использует дыхательные, деротационные, изометрические и другие упражнения для укрепления и устранения асимметрии мышц при сколиозе.

Актуальность и новизна проблемы

По данным Аристакесян В. О. и соавт. (2015) применение комплексной методики профилактики и коррекции сочетанных нарушений осанки и опорно-двигательного аппарата, которая включала гимнастику К. Шрот, показало высокую эффективность [1].

Сомов Д.А. и соавт. (2016) провел исследование 43 детей и подростков со сколиозом, которым провел коррекцию используя упражнения методики К. Шрот. Исследование показало достоверное уменьшение углов сколиоза у детей и подростков. Авторы делают вывод о необходимости расширения выборки и продолжения наблюдений [5].

Kuru T. и соавт. (2016) и Schreiber S. и соавт. (2017) провели рандомизированные клинические исследования с группой подростков, имеющих идиопатический сколиоз [6;7]. Авторы указывают, что кратковременное вмешательство по методу К. Шрот, добавленное к стандартным ЛФК, обеспечило большую пользу по сравнению со стандартным лечением.

Материалы и методы

В Национальном центре детской реабилитации начато внедрение метода Катарини Шрот (см. таблица 1). За период с января по июнь 2017 года было проведено занятий пациентам. Все пациенты имели различные нарушения осанки. Возраст пациентов был от 12 до 25 лет. Курс лечения составил 5 занятий в течение 2 недель.

Таблица 1. Занятия кинезотерапией на основе метода К. Шрот.

№	показатель	количество
1	пациенты	25
2	занятия	125

Для коррекции осанки использовали упражнения на основе метода известного кинезотерапевта К. Шрот. Изменения верифицировали с помощью стандартных методов оценки нарушений осанки (гониометрия).

Результаты

Занятия по лечебной физической реабилитации на основе гимнастики К. Шрот показали улучшение показателей гониометрии.

Таким образом, использование гимнастики на основе метода К. Шрот улучшает осанку и другие нарушения позвоночника.

Литература

1. Аристакесян В. О., Мандриков В. Б., Мицулина М. П. Оценка студентами эффективности применения методики профилактики и коррекции сочетанных нарушений функций опорно-двигательного аппарата Волгоградский государственный медицинский университет, Россия – Актуальные вопросы физического воспитания и спорта у разных групп населения Труды международной научно-практической конференции. 2015- Т.2.-258с. – С.6-8.

2. Мандриков, В. Б. Инновационные подходы в профилактике и коррекции нарушений опорно-двигательного аппарата: учебное пособие / В. Б. Мандриков, В. О. Аристакесян, М. П. Мицулина – Волгоград: Изд-во ВолгГМУ, 2014. – 400 с.

3. Мандриков, В. Б. Организационно-методическое обеспечение учебного процесса по физической культуре в специальном учебном отделении медицинских и фармацевтических вузов: учебное пособие / В. Б. Мандриков, М. П. Мицулина, И. А. Ушакова, В. О. Аристакесян, Н. В. Замятина. – Волгоград: Изд-во ВолгГМУ, 2013. – 336 с.

4. Ретивых, Ю. И. Методика коррекции нарушений осанки студентов средствами оздоровительной физической культуры на основе учета видов и степени деформаций позвоночника: дис. ... канд. пед. наук: 13.00.04 / Ретивых Юрий Иванович. – Волгоград, 2009. – 146 с.

5. Сомов Д.А., Макарова М.Р. Современные аспекты ЛФК лечения сколиоза у детей и подростков на санаторном этапе реабилитации. Вопросы курортологии, физиотерапии и ЛФК. Издательство Медиа Сфера (Москва). - 2016. ISSN: 0042-8787 eISSN: 2309-1355

6. Schreiber S, Parent EC, Hill DL, Hedden DM, Moreau MJ, Southon SC. Schroth physiotherapeutic scoliosis-specific exercises for adolescent idiopathic scoliosis: how many patients require treatment to prevent one deterioration? - results from a randomized controlled trial - "SOSORT 2017 Award Winner". Scoliosis Spinal Disord. 2017 Nov 14; 12:26. doi: 10.1186/s13013-017-0137-8. eCollection 2017.

7. Kuru T, Yeldan İ, Dereli EE, Özdiñçler AR, Dikici F, Çolak İ. The efficacy of three-dimensional Schroth exercises in adolescent idiopathic scoliosis: a randomised controlled clinical trial. Clin Rehabil. 2016; 30:181–190. doi: 10.1177/0269215515575745. [PubMed] [Cross Ref]

РЕЗЮМЕ

ГИМНАСТИКА НА ОСНОВЕ МЕТОДА К. ШРОТ В ЛЕЧЕНИИ И ПРОФИЛАКТИКЕ СКОЛИОЗА И ДРУГИХ НАРУШЕНИЙ ПОЗВОНОЧНИКА

Сейсембеков Т.А., Бердиев Т.С., Нургыдыров Т.К., Шакенов М.Ж.

Национальный центр детской реабилитации,
Корпоративный фонд «University Medical Center» г. Астана

В статье кратко описывается один из методов коррекции сколиоза и других нарушений позвоночника гимнастика Катарини Шрот. Упражнения по методу К.Шрот получили 25 детей. По данным гониометрии отмечалось улучшение состояния позвоночника.

ТҮЙІНДЕМЕ

СКОЛИОЗ ЖӘНЕ БАСҚА ОМЫРТҚА ЖОТАСЫНЫҢ БҰЗЫЛЫСТАРЫН ЕМДЕУ ЖӘНЕ АЛДЫН АЛУ К. ШРОТ ӘДІСІНДЕ НЕГІЗДЕЛГЕН ЖАТТЫҒУЛАР

Сейсембеков Т.А., Бердиев Т.С., Нургыдыров Т.К., Шакенов М.Ж.

«University Medical Center» КҚ
Балаларды оңалтудың ұлттық орталығы, Астана қ.

Мақалада сколиоз және омыртқа жотасының басқа да бұзылыстарын түзетудің Катарина Шроттың әдісі қысқаша сипатталған. К. Шрот әдісімен жаттығулар 25 балаға берілді. Гониометрия бойынша омыртқа жотасының жақсаруы байқалды.

RESUME

GYMNASTICS BASED ON THE METHOD OF K. SHROT IN TREATMENT AND PREVENTION OF SCOLIOSIS AND OTHER DISORDERS OF THE SPINE

T.A. Seisembekov, T.S. Berdiev, T.K. Nurdydyrov, M.Z. Shakenov

National Children's Rehabilitation Center
Corporate Fund "University Medical Center", Astana c.

The article briefly describes one of the methods for correcting scoliosis and other disorders of the spine gymnastics of Katharina Schrot. Exercises by the method of K. Schrot received 25 children. According to goniometry, there was an improvement in the spine.

УДК: 614.253.52:616-082

РОЛЬ СЕСТРИНСКОЙ СЛУЖБЫ В ПОВЫШЕНИИ КАЧЕСТВА МЕДИЦИНСКИХ УСЛУГ

Л.Н Руденко, Г.О. Молдагалиева, Б.М. Баймуханбетова, Т.В. Молчанова

**Национальный центр детской реабилитации,
Корпоративный фонд «University Medical Center» г. Астана**

Сестринское дело – составная часть системы здравоохранения, располагающая значительными кадровыми ресурсами и реальными потенциальными возможностями для удовлетворения потребностей населения в доступной и приемлемой медицинской помощи.

«Уникальное призвание медицинской сестры заключается в том, чтобы оказывать отдельному человеку, больному или здоровому помощь во всем, что способствует здоровью и его восстановлению (либо наступлению безболезненной кончины) и с чем человек мог бы справиться без посторонней помощи, если бы он был достаточно крепок, целеустремлен или информирован, а делать это таким образом, чтобы помочь ему, как можно скорее вновь обрести самостоятельность». Процесс реформирования сестринского дела в Республике Казахстан, как и в странах СНГ идет медленно и трудно, по ряду причин, одно из которых является недостаточная активность самих медицинских сестер. Находясь на вторых ролях в медицине, медицинские сестры зачастую не стремятся проявлять инициативу. Однако без качественного сестринского ухода не может быть качественной медицинской помощи.

В Национальном центре детской реабилитации (НЦДР) для повышения качества медицинских услуг разработана сестринская документация: Должностные инструкции, в которых фиксируются функции и ответственность каждого работника или группы работников; Стандарты сестринских процедур (алгоритмы), адаптированных для детей всех возрастов, по нозологиям. Разработаны в НЦДР для специалистов сестринского дела индикаторы оценки качества медицинских услуг, которые для облегчения сбора информации оформлены в виде чек-листов. Проводится анкетирование после каждого заезда (каждые 24 дня) для пациентов по качеству их обслуживания специалистами сестринского дела. Для осуществления контроля повышения качества медицинских услуг Комитетом медицинских сестер НЦДР была проведена большая подготовительная работа в несколько этапов.

Первый этап. По итогам мониторинга работы медицинских сестер, выполнения ими функциональных обязанностей были выделены основные направления работы, которые более других связаны с качеством медицинского обслуживания, и пациентоориентированностью влияющие, на результаты. Приоритетным направлением является обучение персонала (рис. 1), адаптация вновь принятых медицинских сестер.

Второй этап. После того как были выделены наиболее важные направления сестринской деятельности, которые необходимо было подвергнуть контролю,

разработаны основные индикаторы, позволяющие оценить качество работы медицинских сестер на любом участке. На этом этапе оцениваются три основных составляющих: структура деятельности, сам процесс и результат. (рис.2).

Третий этап – оценка качества проводимой работы. С этой целью разработана балльная система оценки.

Четвертый этап. Постоянный мониторинг среза знаний по разработанным и внедренным стандартам сестринских процедур, контроль качества выполнения процедур позволяет собрать наиболее полную информацию о деятельности медицинских сестер, и сделать достоверные выводы. При выявлении проблем выясняются причины и разрабатывается индивидуальный план развития по решению данной проблемы.

Пятый этап является одним из основных, так как данные о результатах контроля, выявленных проблемах, мерах по их решению тщательно документируются в индивидуальном листе индикаторов оценки качества медицинских услуг специалистов сестринского дела. Общие данные по всем подразделениям медицинской организации дают возможность сделать анализ работы медицинских сестер и выявить тенденцию нарушений, присущих подразделениям, что позволяет составить общую картину о работе медицинских сестер в НЦДР. В частности, соблюдение профилактики внутрибольничной инфекции, путем обработки рук (Европейский стандарт EN 1500), (рис.3). На основании проведенного анализа принимаются решения по улучшению качества работы специалистов сестринского дела. Исполнение этих решений также находится на постоянном контроле.

В процессе сестринской службы медицинские сестры оказывают своевременную и качественную медицинскую помощь, и уход в период пребывания пациентов в НЦДР. Весь процесс ухода и оказания помощи взаимосвязан со всеми специалистами, оказывающими реабилитацию пациентам т.е. мультидисциплинарная команда. Сестринский процесс документируется в сестринской истории пациента. Проводится непрерывное обучение медицинских сестер, как на базе НЦДР менторство (Израиль, Турция, Россия), так и в дальнем и ближнем зарубежье (Литва, Словения, Финляндия).

Таким образом, состояние оказания качественной медицинской услуги, обеспечиваемое коллективом НЦДР оценено как высокое и в этом не малая заслуга медицинских сестер, что позволило центру пройти аккредитацию и реаккредитацию на высоком уровне.

Образование и категории

Общая категорийность за 1 полугодие 2017г составила – 52,53%

Общая категорийность за 2016 год составила – 35%

14 медицинских сестер обучаются в СГМУ

2 медицинские сестры в ОГМУ

Рисунок 1.

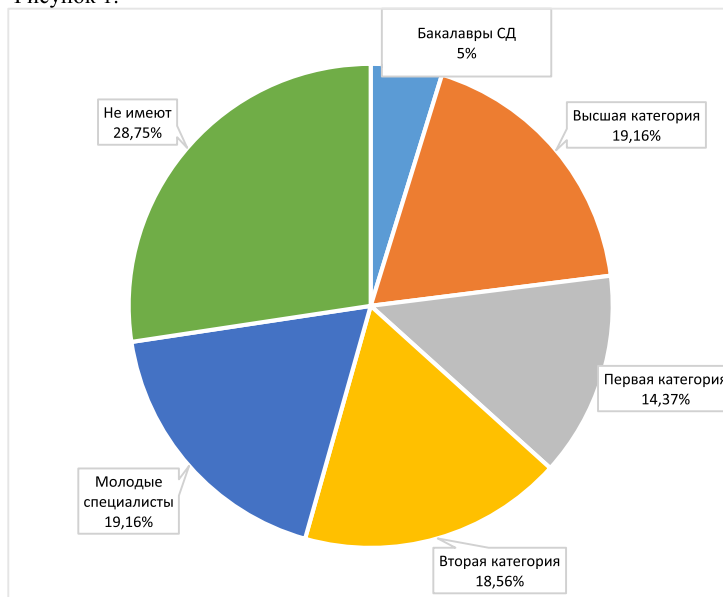


Рисунок 2.

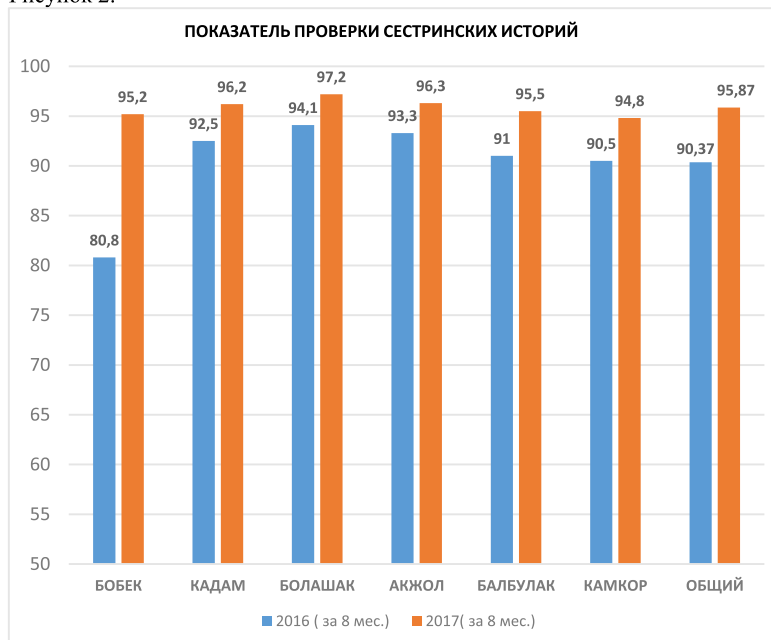
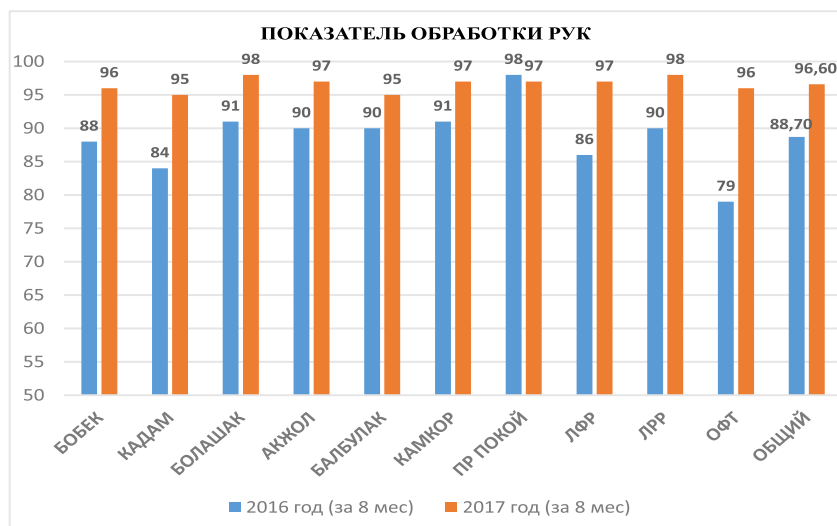


Рисунок 3.



РЕЗЮМЕ

РОЛЬ СЕСТРИНСКОЙ СЛУЖБЫ В ПОВЫШЕНИИ КАЧЕСТВА МЕДИЦИНСКИХ УСЛУГ

Л.Н Руденко, Г.О. Молдагалиева, Б.М. Баймуханбетова, Т.В. Молчанова
Национальный центр детской реабилитации,
Корпоративный фонд «University Medical Center» г. Астана

В статье на примере Национального центра детской реабилитации авторы показали роль сестринской службы в работе современной клиники. Для повышения качества работы медицинской сестры были поэтапно разработаны и проведены ряд важных изменений. Это позволило значительно повысить качество медицинских услуг и получить международную аккредитацию.

ТҮЙІНДЕМЕ

МЕДИЦИНАЛЫҚ ҚЫЗМЕТ САПАСЫН АРТТЫРУДА МЕЙІРБИКЕЛЕРДЫҢ РӨЛІ

Л.Н Руденко, Г.О. Молдагалиева, Б.М. Баймуханбетова, Т.В. Молчанова
«University Medical Center» КҚ
Балаларды оңалтудың ұлттық орталығы, Астана қ.

Мақалада Балаларды оңалтуды ұлттық орталығының мысалында авторлар қазіргі заманғы клиника жұмысында мейірбикелік қызмет рөлін көрсетті. Мейірбикенің жұмысын жақсарту үшін бірқатар маңызды өзгерістер біртіндеп дамып, жүзеге асырылды. Бұл медициналық қызметтердің сапасын едәуір жақсартуға және халықаралық аккредитация алуға мүмкіндік берді.

RESUME

THE ROLE OF NURSING SERVICE IN IMPROVING THE QUALITY OF MEDICAL SERVICES

L.N. Rudenko, G.O. Moldagalieva, B.M. Baymukhanova, T.V. Molchanova
National Children's Rehabilitation Center
Corporate Fund "University Medical Center", Astana c.

In the article on the example of the National Center for Children's Rehabilitation, the authors showed the role of nursing service in the work of a modern clinic. To improve the quality of the nurse's work, a number of important changes were gradually developed and carried out. This allowed to significantly improve the quality of medical services and obtain international accreditation.



Nongovernmental Organization

In official Relations with World Health Organization (WHO)

Founded in 1937



THE 70° GENERAL ASSEMBLY
AND
INTERNATIONAL SCIENTIFIC CONGRESS
OF THE WORLD FEDERATION
OF HYDROTHERAPY AND CLIMATOTHERAPY
(FEMTEC)

“THERMAL CLUSTERS”

Status, proposals and strategies for health care and local development

Ischia Porto (Naples, Italy), 15th – 20th October 2017



Patronised by



Ministero della Salute (Italy)

In collaboration with



TERME DI ISCHIA
BENESSERE GLOBALE

THE 70° GENERAL ASSEMBLY
AND
INTERNATIONAL SCIENTIFIC CONGRESS
OF THE WORLD FEDERATION
OF HYDROTHERAPY AND CLIMATOTHERAPY
(FEMTEC)

"THERMAL CLUSTERS"
Status, proposals and strategies
for health care and
local development

Ischia Porto (Naples, Italy), 15th - 20th October 2017

PREFACE

Representatives and experts from 23 countries will participate in the FEMTEC Congress, which will take place at Ischia Porto (Naples) on October 15-20, 2017 on occasion of the 80th anniversary of the foundation of the World Federation of Hydrotherapy, the only trade association accredited with the World Health Organization.

The very topical theme is "Thermal clusters: Present situation, proposals, and strategies for health care and local development".

According to the definition of the World Health Organization (www.who.int), a "health cluster" is an aggregate of local entities that coordinate with each other to study and define practices and strategies for a specific health sector" (<http://www.who.int/health-cluster/en/>). When such regions feature scientifically acknowledged mineral water sources, their potentials to act in view of improving the quality of life of people are expanded even further. In this case these are referred to as "health thermal clusters". In this respect, environmental, therapeutic, cultural, and anthropological resources act in synergy in view of good health, as well as of local economic development.

The present challenges posed by modern and environmentally advanced society can find a comprehensive response in the resources offered by "thermal clusters", a true heritage of the past that can be experienced with a modern approach. However, this calls for forms of aggregation and organization into a "system", as well as for effective actions by a variety of "players" (politicians, administrators, entrepreneurs, companies) at local, national and international level. The "genius loci" of the thermal resort obviously needs to be preserved, but inserted into a local integrated vision. This trend is being understood and partly implemented in most European countries that boast a thermal culture and tradition.

FEMTEC

The CME-accredited Congress will discuss and develop the individual thermal issues dealing specifically with:

- Structure, organization, and management of national and international thermal clusters
- E-learning training for physicians and operators
- Research as a factor for knowledge and information
- The role of thermal patients-users
- Communication
- Traditional and IT marketing
- New technologies and health safety
- Health insurance
- Health tourism

Brand new, included in the agenda of the event, is the session "HOT SPRINGS CHINA DAY", where the Chinese Thermal Association (CHTA) will discuss its potentials and service offering to western experts and tour operators. Investments in the tourist sector in China totalled more than 130 billion EUR (+46%) in 2016, and forecasts were tripled for the next three years.

A poster exhibition will describe the historical, cultural, and scientific features of hydrotherapy. The Congress is sponsored by the Italian Ministry of Health.

"Venue selection - the Isle of ISCHIA (<http://www.comuneischia.it/>) - is not only dictated by logistic requirements", says Umberto Solimene, President of FEMTEC, "but

also conveys the significance of introducing a unique region in terms of environmental, cultural, and thermal resources, integrated into an unusual geography. We are expected to carry out a hard and proactive work. While we are aware of the challenges, we trust our strengths and the scientific and entrepreneurial value, in view of building a common thermal house."

Pr. Umberto Solimene
FEMTEC President

FITEC-FEMTEC: SOME HISTORICAL REMARKS

BACKGROUND

- 1882: Joint formation of the organisation for health resorts, health and medicinal centres located in Germany, the Austro- Hungarian Monarchy and Switzerland
- 1921: London, ISMH
- 1929: ISMH Congress held in Budapest, formation of ILAR (International League against Rheumatism)

Hungarian aspects:

- 1891: Hungarian Association for Balneology
- 1934: Budapest Central Health Resort Committee

"Federation Internationale des Stations Balneaires Thermales,
Climatiques et Maritimes"

7-14 October 1937

Budapest

- Archduke Dr. Jozsef Ferenc (Joseph Franz)
- Goal: the formation of a single international organisation holding together all professional fields of health-spa and medicinal issues
- 36 countries, 340 professional participants, 8 international organisations, 22 government delegates,
- 7 October - making acquaintances, sightseeing, hand-over of health resort casino on the Margaret Island
- 8 October - Official opening (Hungarian Academy of Sciences) hand-over of the drinking hall of Lukacs Bath
- 9 October - Academic meetings (Hotel Gellert)
- 10 October - Visiting the Balatonfured climatic health resort
- 11 October - Academic meetings (Hotel Gellert)

Foundation of the International Federation

- 12 October: lectures and closing ceremony (Hungarian Academy of Sciences)
- 13-14 October: Visiting health resorts in the country

CONGRESSES

- 22-28 September 1938 Berlin and Bad Nauheim
- 5-10 June 1939, Liege
- 1940, Paris (cancelled)
- 1942, Rome (cancelled)
- 8-12 January 1944, Bratislava-Piestany
- 26 July 1947, foundation of FITEC

FITEC congresses in Hungary

- 5-10 October 1975, Budapest
- 3-9 October 1982, Budapest-Health resorts: Balatonfured, Hevfz, Sopron
- 27 October - 1 November 1996, Health resorts: Buk, Hevfz, Budapest
- 26-30 November 2003, Budapest

Ladies and Gentlemen, Dear Colleagues,

The foundation of the legal successor of FEMTEC in Budapest was achieved as a result of a lot of work and efforts in the year 1937. This can be fully illustrated only if we reach back to the roots. The first international medical spa organisation was established in 1883; with the participation of Germany, the Austro-Hungarian Monarchy and Switzerland, which ceased operation at the beginning of the First World War. (Verein der Kurorte und Mineralquelleninteressenten Deutschlands, Osterreich-Ungarns und der Schweiz)

The new international organisation the ISMH (International Society of Medical Hydrology) addressing exclusively issues of medicine was set up after the world war in London on 9 December 1921. The Hungarian professor Sandor Koranyi was appointed chairman of the organisation at the ISMH congress held in Budapest in the year 1929. The establishment of ILAR, (International League against Rheumatism) a scientific organisation that is still very active to this day, was announced at the same congress.

The Hungarian Association of Balneology was founded in Budapest in the year 1891 and already laid down in its statute whereby it intends to deal not only with medical but also with all other issues related to health resorts; from legal, technical, education and training etc. aspects

Further rapid development started in the field of baths in Hungary in the 1920-s and 30-s, principally in Budapest. The central Health Resort Directorate formed in Budapest had information and sales offices opened in 32 towns abroad. Archduke Dr. Jozsef Ferenc (Joseph Franz), who had a degree in both law and economics, was appointed chairman of this organisation.

Demand for the establishment of an international organisation alongside ISMH that in addition to medical activities would deal with

all areas of health spa issues was becoming increasingly widespread in Europe in the following years.

Upon the initiative of Jozsef Ferenc in the spring of 1937, the Hungarian experts and authorities contacted the national spa associations and official organs of various countries with the recommendation to hold a health spa congress in Budapest in the autumn of the same year, where an international health spa association could be established. The proposal was very well received.

At the congress held 7-14 October 1937 in addition to 32 European countries Egypt, USA, Japan and Chile were also represented. The number of active participants was 340. Alongside the professional participants, government delegates represented another 22 countries, and those present included representatives of 8 international organisations, among them the League of Nations, International Labour Organisation (ILO) and the International Hospital Organisation as well.

The program of the congress on 7 October started with a reception where participants were offered the possibility to get to know each other, then they were invited to a joint lunch followed by a Budapest sightseeing.

The ceremonial opening of the official program took place at the Hungarian Academy of Sciences in the morning of 8 October. This was followed by the visit of the Lukacs Spa and the hand-over of the new medicinal water drinking hall. Scientific lectures

were held in the afternoon. The Gellert hosted a train of lectures on 9 October till late in the afternoon on Saturday, and the day was rounded off by a dinner given by the mayor. The participants travelled to Balatonfüred, the climatic health resort at lake Balaton, on 10th by a special train. Monday (11 October) was entirely dedicated to scientific meetings. The Federation Internationale des Stations Balnéaires Thermales, Climatiques et Maritimes, (in German

Internationale Vereinigung von Heilbädern, Klimakurorte und Seebädern) was established in the late afternoon.

The scientific works were pursued in three committees:

- Medical
- economy, tourism and law
- technical

The lectures addressed the professional conditions of health spa treatments, the design and organisation of health spa facilities, the social role of spas, advertising, avoiding seasonality and several other issues.

The aforesaid inception of the International Federation took place at 6 p.m. on 11 October in the concert hall of Hotel Gellert. C. Verhaegen de Neyer submitted a proposal for resolution on behalf of the Belgian Royal Government at the meeting for the congress to declare the formation of the international spa federation, subject to the seat of the organisation being Budapest. The head of the German delegation, Prof. Dr. H. Vogt supported the proposal as follows:

" ...Not a single town would have more right to claim to be the seat than Budapest, which enjoying nature's lavish generosity offers medicinal waters of excellent effects and unparalleled natural beauties, in addition to which the high level of medical capability of Budapest and the excellent equipment and facilities of its health institutions as well as the top standards of scientific research make it worthy to be the centre of managing international health-spa issues

Following several supporting comments, participants of the congress unanimously declared the formation of the international federation and elected Dr. Jozsef Ferencto be chairman, and Dr. Zoltan Szviezsenyi, the chairman of the organisation committee to be secretary general.

The closing ceremony of the congress was held in the morning of 12 October in the congress hall of the Hungarian Academy of Sciences.

News about the congress was carried by more than 80 foreign magazines and dailies. Congress II. of the federation was held in Berlin and Bad Nauheim between 22 - 28 September 1938. The major issues among others covered: analyses of the final text of the statutes, comparison of health-spa issue related legal provisions of member states, examining the possibilities of standardising pricing. The Technical Committee was investigating the ways of protection against the material damaging effects of aggressive waters, respectively the possible utilisation of the energy of high temperature waters for heating.

The Federation held an extraordinary congress in Liege Belgium on 5-10 June 1939, in connection to the International Water Exhibition. This time in addition to the host Belgium, only 7 European countries took part.

In 1940 the congress that was planned to be held in Paris failed due to acts of the war.

In 1942 the Italian congress and delegates general meeting was first postponed to October 1943 also due to the war. However, this congress also failed because of the war.

The last congress of the Federation Internationale des Stations Balneaires, Climatiques et Maritimes was held in Bratislava and Piestany (Slovakia) in January 1944 where only Bulgaria, Croatia, Hungary, Germany, Italy, Romania and Slovakia attended. Those present raised the necessity of publishing a medical book that would list the health-spa resorts of member states and set forth the indications and contraindications of the treatments offered there. The proposal remained abort of course.

The war reached Central-Europe by the Spring of 1944 as well. Albeit the Federation did not declare its termination it ceased operation.

Three years later the need for the revival of the federation was raised by participants at an international health spa conference held in Prague in 1947, which was realised in the same year in Switzerland on 26 July, and thus the FITEC was established.

Pr. Istvan Fluck (Hungary)
Honorary President of FEMTEC

ABSTRACTS

STUDY OF MODIFIED MINERAL WATER INFLUENCE ON FUNCTIONAL STATE OF THYROID GLAND

ABRAMTSOVA A., SAGRADYAN G.V., TOVBUSHENKO T.M., REPS V.F.

FSBI "Pyatigorsk Research Institute of Curortology of the Federal Medico-Biological Agency", Russia

Selenoproteins participate in the regulation of many systems associated with development and growth in ontogeny, the intensity of metabolic processes, the reproductive function of the body, antioxidant control and DNA repair. The level of selenium in the body is determined by the selenium status of the region, i.e. its content in food and water. In natural mineral waters selenium is seldom found, on the CMW territory it is found in highly mineralized waters, which limits its use in most diseases. In connection with this, it is important to conduct studies on the effect of low-mineralized enriched mineral water enriched with selenium on certain regulatory and metabolic systems.

The objective. To study the effect of the Pyatigorsk source mineral water (low-carbon sulphate-hydrocarbonate-chloride calcium- sodium sulphate-hydrocarbonate) modified by nanoparticles of selenium mineral water and biochemical parameters in serum in healthy animals on the content of thyroid hormones, insulin, cortisol and dehydroepiandrosterone.

Methods of the research. After a course rats intake (Wistar, n = 58, 3 months, weighing 200-220 g) of mineral water of the Pyatigorsk source modified by selenium nanoparticles in two ways (by the method of free and intragastric administration) in the blood serum of animals using the enzyme immunoassay on ChemWell biochemical analyzer the content of thyroxin (T4), triiodothyronine (T3), dehydroepiandrosterone (DHEA), cortisol and insulin, glucose, total protein, total cholesterol, triglycerides and alkaline phosphatase is determined.

Results. The course use of mineral water modified by selenium nanoparticles by both methods led to unidirectional influence on the level of thyroid hormones in the peripheral blood of animals, the thyroxin (T4) increased by 1.5-1.8 times and triiodothyronine decreased by 1.3-1.5 times, the tendency to an increase in insulin and total protein in the blood was noted. In contrast to the control and other experimental groups with intragastric analysis, the correlation analysis revealed the presence of a "chain" of intersystemic functional connections in the content of hormones and substrates in the blood: a direct relationship between the T4 level and the total cholesterol content ($r = +0.7, p = 0.03$), the inverse relationship between Cortisol and total cholesterol ($r = -0.7, p = 0.02$), a direct relationship between triglycerides and cortisol ($r = 0.8, p = 0.001$), in turn triglycerides are in inverse correlation with the body mass ($r = -0.7, p = 0.02$), and the body weight positively correlates with the content insulin in animal blood ($r = +0.6; p = 0.05$).

Thus, the course application of the mineral water of the Pyatigorsk source, modified with selenium nanoparticles, promotes the activation of the functional state of the thyroid gland with a change in the direction of intersystem regulatory interrelations in the regulation of lipid metabolism.

ORGANIZATION AND MEDICAL REHABILITATION MANAGEMENT IN THE SYSTEM OF HEALTH RESORTS OF RUSSIA: HISTORY, TRADITIONS AND INNOVATION

ADZHIENKO V.L., REPS V.F., SLATVINSKAYA E.A.

Pyatigorsk medical-pharmaceutical Institute - branch of FSBEI "Volgograd state medical University" Ministry of health of Russia

Sanatorium-and-health resort service of Russia has proved its medical and economic efficiency in the system of medical rehabilitation and health improvement of Russian people for decades. Natural medical factors favourably differ in safety, availability, dosage simplicity, absence of by-effects and immunity to the action of disorder agents. More humane, social and scientifically progressive principles are the basis of sanatorium-and-health resort treatment: preventive and rehabilitation trend, succession between out-patient and diagnostic, hospital and sanatorium institutions, high specialization of the administered treatment.

The history of formation and development of health resort business in Russia is more than 200 years old. During historically long stage of formation and development of the oldest resort region of Russia - the Caucasian Mineral Waters region (CMW) there have been created traditions and standards of leisure activities and health improvement of Russian people in the resort.

Recreational activity in CMW had a seasonal character and a different duration in various resorts. The duration rated from 1-2 to 3-4 months. Recreational course was divided into two stages: the first - the treatment itself that included baths with mineral water (1-2 times a day), mineral water intake (up to 10 and more glasses), walks and the second - medical-recreational that includes less treatment and increase of entertainment and recreational activities.

Each of the periods of recreational course was in different health resorts of the CMW region. This way of recreational activity of the patients in the area of several resorts that were consequently included in recreational course was determined as polyterritorial rhythm of recreational activity.

At the beginning of the 20th century the nature of territorial organization of recreational activity of the patients changed and became monoterritorial that is each resort of the region should have a particular treatment profile which is based on the specific features of natural climatic and hydro-mineral resources of each health resort. At present Caucasian Mineral Waters region is a nationwide centre of balneology and sanatorium-resort treatment. Hydro-mineral springs, climatic conditions, sanatoria and boarding houses are some kind of a «supporting frame» of the tourist-recreational regional complex. The worked out infrastructure, available human resources and natural ecological conditions is a competitive condition, a factor of stable recreation functioning. The significance of sanatorium-resort treatment is caused by continuing premature aging process and a high level of morbidity rate of adult population, teenagers and children. Numerous researches showed that regular health improvement in spa conditions allows to reduce a number of acute exacerbation of chronic diseases by 4 times, to decrease temporary and resistant disability by 2,5 , to reduce hospitalization requirement by 2,4

times, to cut down medical expenses in polyclinics and hospitals by 3 times, to reduce payments for temporary incapacity to work by 2,2 times. The expenses made at a sanatorium stage of rehabilitation of patients and victims of traffic accidents compensate themselves by 3 times, and after treatment costs of post infarction patients by 7 times.

At present stage medical rehabilitation is carried out both traditionally basing on sanatorium-and-resort treatment and in innovative direction basing on preventive medicine in structure of health tourism. In this view, resort treatment and health tourism should be considered as an important national objective of increase in level of national health. In balneological view, primary wellness tourism is a kind of sanatorium-and-resort treatment and considers organization of population health improvement as a technology of travelling. It is reached by formation of a tourist product at the basis of which you can observe a medical or recovering technology that improves life quality by complete satisfaction in demand for rest and health improvement.

At the market of health resort services economic effectiveness is concentrated not only on the price but on such non-cost factors as the quality of the service, trading conditions and advertising. It should be taken into consideration that in the system of organization of sanatorium-and-resort service there are conditions of free admission and free exit. There are some limits of the entrance connected with the established track record of the service producers and demands in license trade and certification. In other countries staff training for this sphere get education at schools, tourism and medical institutions. Successful supervision of sanatorium-and-resort business in Russia in modern economic and social cultural conditions demands specialists training in organization of medical rehabilitation on different levels of rehabilitation starting from the doctor of outpatient clinic to organization of rehabilitation process in medical and preventive treatment institutions of the country - sanatoria, health centers of spa hotels. We think that this trend should be priority in medical universities in terms of branch "Management".

THE SLOVENIAN SPAS: A MODERN HEALTH CLUSTER OF CENTRAL EUROPE

ALTBAUERI.

Slovenian Spas Association

The natural therapeutic effects of thermal water, the beneficial effect of sea and mountain climates with aerosols, salt water and saltpan mud, therapeutic peloids and peat are the medicinal substances that can be found in abundance in Slovenian nature and that form the basis for the operation of 15 Slovenian spas and natural health resorts. In addition to a wide range of saunas, massages, personal care and health treatments, Slovenian health resorts also offer many specialties due to the various climate features. The development and establishment of Slovenian health resorts were possible due to the abundance of untouched natural riches of our country. The most significant are thermal water with its various characteristics and different temperatures (from 32 to 73 degrees Celsius) and mineral water (world-renowned Radenska Tri Srca and Donat Mg water), followed by sea water and salt water (acqua madre from the salt pans), organic and inorganic peloids as well as

maritime, Pannonian and Pre-Alpine mountain microclimates. Health care services in health resorts include preventive care and specialist in-clinic and hospital rehabilitation with the help of natural medicinal remedies. These health resort services rely on the acknowledged therapeutic properties of natural medicinal remedies, which are used for particular conditions. The scientific basis for health resort treatment lies in balneology which is one of the oldest interdisciplinary medical sciences. Even though doctors in health resorts have already specialized in their field of expertise, they must also be somewhat proficient in the field of balneology. Health care services performed at Slovenian natural health resorts are based on the long-standing tradition of using natural medicinal remedies and rehabilitation to help in the process of medical treatment. They rely on the experience, practical work, and empirical research results concerning the therapeutic effects of natural medicinal remedies. All natural healing agents must be clinically tested beforehand, and their medicinal properties must be proven and any contraindications arising from their use must be defined. The use of natural medicinal remedies enabled health resorts to specialize in treating particular illnesses, dysfunctions, and disabilities. Health resorts heal by using various natural remedies, such as drinking regimens, mineral and thermal baths, mud therapy, salt-water therapy, CO₂ baths, and herbal therapy. In addition to natural medicinal remedies, health resorts also developed the majority of the known forms of treatment in the field of physical medicine and rehabilitation. In the past one hundred years, Slovenian natural health resorts established in locations with sources of mineral and thermal water have become the go-to places for modern rehabilitation of post-operative patients as well as patients with some chronic diseases. In addition to the use of natural healing agents, the patients are also offered methods used within medical rehabilitation, occupational therapy, and psychotherapy. Rehabilitation is monitored by qualified specialized experts from various fields who, in some medical rehabilitation centers, also perform modern diagnostic testing. Medical rehabilitation in Slovenian natural health resorts offers a holistic approach to patients, and the objective of the treatment is a prompt return of patients recovering from serious illnesses or operations into active life as well as alleviating symptoms of patients with chronic illnesses. People living near the sources of Slovenian healing waters have attempted to discover the secrets of human well-being in the past. Excavations from the times of the Roman Empire, written documents concerning thermal water dating all the way back to 1147, and the therapeutic properties of our mineral water which has been acknowledged in Europe for more than four centuries speak of the rich culture of thermal water therapy in this area. Being at a crossroads of paths leading from north to south and from east to west, Slovenia has always been a part of the culture of the Old World. During the renaissance of central European health resorts, health resorts that to this day form the foundation of health resort tourism in Slovenia were established. These health resorts also maintained a special status in Slovenia's health care system as well as a strong bond with the medical field due to the therapeutic properties of natural medicinal agents. Slovenian health resorts thus harmoniously balance wisdom, experience, the natural environment, and the characteristics of the land with the friendliness of the hosts. For this reason, this mosaic of health and well-being offers everyone anything they truly want or need.

STUDY OF HYDROMINERAL RESOURCES (WATERS) OF ADJARA REGION WITH THE PURPOSE OF THEIR APPLICATION IN BALNEOLOGICAL PRACTICE

BAKURIDZE A., MASIUKOVICHI T., GAPRINDASHVILI A., BAKURIDZE L., BAKURIDZE K., SURMANIDZE R., BERASHVILID.

Tbilisi State Medical University, Georgia

The unique consumer properties of Georgian mineral waters are widely recognized, their application is recommended for everyone who has or has not health problems, for food digestion problems, skin diseases etc.

Georgia is rich in water resources: the amount of water flow is 820 000 tones at 1 km², which is 2.5 times more compared with the world's average amount. The country's water supply is 56.5 km³/per year. The 33% of water resources are ground, high quality drinking waters. In case of doubling the number of the Georgian population, when the total demand increases and will be 10 million m³/per day, the excess resources enables to be bottled and realized tens of billions liters of drinking and medicinal water every day. There are about 400 resorts in Georgia. They are of two types: balneological and climatic. Several decades ago the scientists of Geology field were interested in the mineral waters resources of Georgia, nowadays mostly businessmen are interested in discovery of mineral sources and restoring balneological resorts in net marketing point of view.

At present it is necessary to make the in-depth study and research in scientific levels of mineral waters. There are all conditions, that our country took the leading place in the issues of hydrochemical, hydrogeological and balneological studies. We should take care of the main resorts of the country and more widely reveal the hydromineral resources. Currently, the monitoring character studies of mineral waters are systematically going on. The aim of the research was to study the mineral waters of Adjara region with the purpose of their application in medical and pharmaceutical practices.

By using the modern instrumental methods of analysis the chemical compositions (micro- and macro-elements) of 38 mineral waters of Adjara region have been studied.

On the basis of the chemical research, the contents of balneological components have been confirmed in the study objects. It has been revealed, that Danisparauli bath water contains hydrocarbonate at high quantities. The pH of the water is 6.49. Flavoring properties of water is acidic, which is conditioned by free carbonic acid. At the same time the water contains at high quantities the elements with high biological value: Calcium (100.2 mg/dm³) and Magnesium (499.92 mg/dm³). Except for that, it is rather hard water and belongs to mineral waters, dry residue is 3408.0 mg/dm³.

It has been also established that the mineral water Shubani significantly stimulates the acid- and enzyme-producing function of stomach, while not affecting the peripheral blood composition. It stimulates the synthesis and release of bile acids, bilirubin secretion, cholesterol excretion with the bile and increases a cholate-cholesterol coefficient. By loading of body weight by 2% (one-time) the water mildly reduces the secretion of bile and bilirubin.

SELF-REFORMING HYDROGEN GENERATOR

BARBERO L.

Barbero Engineering, Turin, Italy G.I.S.R.

GENERATOR

G.I.S.R. means: Self Reforming Hydrogen Generator with nano- galvanic reactions that use very high spreading materials, therefore with very low cost of availability, extraction, processing and delivery.

The raw materials, nano-structured, can be found anywhere in the 'short chain', so low cost and low environmental impact. The new "high-technology" is based on the considerable savings on hydrogen production costs, which occur through the subdivision and / or recombination of the water molecule (including sea water), using nano-galvanic reactions endogenous to the molecule of water (H₂O) through the use of some nano-structured metals, without the use of electricity, with obviously low production costs compared to electrochemical reactions.

The GISR generator, for both HYDROGEN (H₂) and DI-HYDROGEN (2H₂), OXIDROGEN (2H₂-O₂) and OXYGEN (O₂) production in SELF- REFORMING mode, by nano-galvanic reactions (redox reversible), represents the new frontiers for cleaning, purification and distillation of water.

GISR does not emit pollutants, nor atmospheric, nor even as radioactive residues fixed, and at the same time shows the lowest cost in generating the hydrogen and its derivatives.

ALGERIAN STRATEGY OF DEVELOPMENT IN THERMALISM

BELAITAR A.

Hamam Chellala Thermal Center HISTORICAL REVIEW:

the history of the use of warm waters for curative and fitness in Algeria, dates back to the Roman era; due to the presence of Roman sites and remains in the vicinity of natural hot springs. the beginning of the 18th century saw the coming of the French conquest in my country, where the multidisciplinary military genius (architect, topographer, doctor ...) had the task of identifying and renovating the thermal sites and finally building of the reception centers around these thermal spas.

ALGERIAN THERMALISM DEVELOPMENT STRATEGY:

the beginning of the 20th century (1962: independence of Algeria) saw the establishment by the Algerian State of a program of realization of 07 health spas medicalized throughout the north of the country with all the necessary means for the good care for the sick.

Since 2010, and in view of the degradation and the oldness of the thermal establishments, a new strategy has been implemented for the modernization of these health centers and the upgrading of all staff working in close collaboration with the FEMTEC.

THERMAL MEDICINE AND AESTHETIC MEDICINE, INTERACTIONS AND SYNERGIES

BONSIGNORI F.

Vice President of European Association of Patients and Users of thermal centers

LANGELLA V.

Dep. Aesthetic Medicine Petriolo thermal spa

The relationship between thermal medicine and aesthetic medicine is obvious, just think of some beneficial effects of thermal treatments such as action on the skin, like tissue mineral rebalance, hydration and stimulation of the microcirculation with better oxygenation. Very important are the systemic action with macrocircle improvement and direct and indirect endocrine modulation.

In addition, the two disciplines have common indications and are complementary in the treatment of many pathologies, particularly in the phlebopathic and dermatological diseases including the most common blemishes. We can say that, in some cases, is present a genuine synergy of action.

The Authors have prepared specific protocols that take advantage of the combined action of aesthetic medicine and thermal medicine. In this study is highlighted the treatment of cellulitis or PFES. The protocol's application also includes a study involving the recruitment of female patients aged 40 to 65 years. In addition to the direct action of the treatments, it is possible to address the possible risk factors present, also altering lifestyles. The treatment consists of the use of carbon dioxide therapy combined with various balneotherapy techniques, in salsobromojodic thermal water. Despite the validity of theoretical bases and clinical evidence, scientific studies and validations on synergies between the two disciplines are still very poor. For this reason it is absolutely necessary to increase the studies that we have solid scientific bases.

COMPLEX REHABILITATION OF DYSPHAGIA

BULEKBAYEVA S.

National Children's Rehabilitation Center, Astana, Kazakhstan

In this presentation author describes the problems of dysphagia among patients with the pathologies of nervous system. In detail is described main aspects of dysphagia. In their work authors pay attention to the nutrition issues: what patients can eat; is it possible to chew; the process of swallowing and choking; kind of food which patient can swallow better; drinking processes; what kind of posture should patient take, so that he does not choke; the ability of eating independently; the ability of using cutlery. Swallowing disorders can take place in case:

- disorders of the innervation of IX, X, XII pairs of cranial nerves;
- muscular tension of the oral-pharyngeal system;
- sensitive sphere changes;

- anatomical abnormalities.

The nurse plays a key role in assessing the nutrition and hydration of the patient. She collects an anamnesis according to his habitual diet. In practice, a standardized assessment of nutrition and swallowing disorders is used. All patients undergo a screening test of the swallowing function. Algorithm of nutrition status:

- evaluation of swallowing function
- selection of the pose for the most effective and safe swallowing
- if swallowing is difficult: feeding is done only in the patient's sitting position
- selection of the consistency of food and liquids.

Basic provisions used to eliminate swallowing disorders:

- normalization of muscle tone; -standardization of body position and selection of compensatory movements;
- setting the correct consistency of food;
- attempts to teach proper oral nutrition.

Selecting the position of the body:

- head position neutral, with a slight inclination forward;
- symmetrical and stooped shoulders;
- symmetrical arrangement of the trunk;
- stable, symmetrical pelvis (90 °);
- hips in neutral position;
- symmetrical, stable feet on the surface.

Control oral cavity:

- help teach the child to suck, swallow, eat from a spoon, chew hard food and drink from a cup;

In the case of insufficient oral muscular activity, the jaw of the child is controlled during nutrition.

THE PLANNING "CRITERIA" FOR A THERMAL CLUSTER

CANTISTA P.

ISMH President, University of Porto, Portugal

In our days thermal clusters seem to act as key organizations to help the development of all the economic activity of this particular field of health tourism. In fact the integrated contribution of different organizations from multiple areas of interest and vocations, with the involvement of an enormous variety of professionals with great experience and competence in their particular jobs has a high relevance for this development.

In our presentation we express our perspective about how to plan and implement a thermal cluster in order to define practices and strategies to facilitate an optimal management of mineral water natural resources promoting health, science, culture, environment, local employment, economy and quality of life. Thermal clusters proposed measures may have several levels of implementation. They may be applied both on a local or general level; in a regional, national or international plan. They also may target different markets, ages, publics.

We underline the relevance of Medical Hydrology and Thermal Medicine in thermal clusters. Education, research and good practice are their main contributions to optimize the health benefits of natural mineral water, steam gases and peloids for our populations. By treating many chronic conditions and promoting health education and health behaviour thermal resorts may play a very important role in National Health Services.

Within this perspective thermal clusters should be related simultaneously to Health and Economy ministries. There are some good examples and experiences of this.

Finally we conclude for the perfect fitting of these ideas with our so called AQUANET project, showing how they cope so well and pointing possible actions and ways to establish a consistent reality in a near future.

SULPHUROUS MINERAL WATER AND ITS PELOIDS. APPLICATIONS FOR HEALTH

CARBAJO J.M.

UCM Group - Medical Hydrology, Faculty of Medicine, Complutense University of Madrid, Spain MARAVER F.

UCM Group - Medical Hydrology and Professional School of Medical Hydrology, Faculty of Medicine, Complutense University of Madrid, Spain

In recent years it has made huge progress understanding the capacity of hydrogen sulfide as a gasotransmitters. Its biochemistry allows us to glimpse new therapeutic possibilities of the sulphurous mineral waters, hitherto unknown, and confirm current knowledge. It has been reported that sulphurous mineral waters is able to be absorbed through the skin causing vasodilation, analgesia, inhibition of the immune response and keratolytic effects which reduce skin desquamation. Furthermore, bactericides or antifungal properties with dermatological utility have been described. Thermal sulfurous water exerts beneficial anti-inflammatory, keratoplastic, and antipruriginous effects.

A vast research effort is being devoted to the hydrogen sulphide molecule. So far, results indicate it has beneficial effects when present in mineral waters, sulphurous peloids or in muds made from mineral sulphurous water.

New therapeutic possibilities of sulphur mineral waters are described. Topical treatments go beyond the skin and are starting to show benefits for pulmonary hypertension, arterial hypertension, atherosclerosis, ischemia-reperfusion injury, heart failure, peptic ulcer and acute and chronic inflammatory diseases.

References

Armijo F, Corvillo I, Vazquez I, Carbajo JM, Maraver F. Las aguas sulfuradas de los balnearios españoles. Aplicaciones e indicaciones. *Med Naturista*. 2017;11(2): 91-99.

Carbajo JM, Maraver F. Sulphurous Mineral Waters: New Applications for Health.

Evid Based Complement Alternat Med. 2017;2017: 8034084 Jin Z, Chan H, Ning J, Lu K, Ma D. The role of hydrogen sulfide in pathologies of the vital organs and its clinical application. *J Physiol Pharmacol*. 2015;66(2):169-79

Mirandola P, Gobbi G, Micheloni C, Vaccarezza M, Di Marcantonio D, Ruscitti F, de Panfilis G, Vitale M. Hydrogen sulfide inhibits IL-8 expression in human keratinocytes via

MAP kinase signaling. Laboratory Investigation. 2011; 91: 1188-1194
Yang CT et al. A Novel Controllable Hydrogen Sulfide-Releasing Molecule Protects Human Skin Keratinocytes Against Methylglyoxal-Induced Injury and Dysfunction. Cell Physiol Biochem. 2014; 34(4): 1304-17
Zhao Y, Biggs TD and Xian M. Hydrogen sulfide (H₂S) releasing agents: chemistry and biological applications. Chem Commun 2014, 50, 11788-805

SOCIAL NETWORK COLLABORATION WITH GED, THE SMART WORKING WAY

CERRUTIE.

Area Manager Top Consult s.r.l., Turin, Italy

Today, everyone has a smart device. You can find an App for almost anything. "Social" logics came into our lives and influence it grandly. What is the reason of their success? They are easy, fast and always there. But when it comes to managing Companies, we use tools that have been there for 30 years. Today we have technology and regulations to change. Run with us the last mile, towards Digital Transformation, towards a new way of working.

CLUSTER IN THERMAL STATION. POLISH EXPERIENCE IN CIECHOCINEK

CHOJNOWSKI J.

Department Balneology and Physical Medicine Collegium Medicum Nicolaus Copernicus University Torun, Poland

The aim of the lecture is to present the principles of cluster functioning in thermal center on the example of Ciechocinek. Cluster "Valley of health" brings together entities operating in Ciechocinek, which is a thermal center with unique natural resources and a recognized position in thermal treatment. The spa cluster includes social, public and commercial entities. All entities are focused on common goals aimed at the harmonious development of the spa resort. These goals include:

- Developed, used and monitored dialogue and partnership procedures with representatives of local communities,
- Developed, implemented and monitored business support instruments (business),
- plan of the strategic planning process,
- comparative analysis of trends concerning thermal center function,
- Planning and implementation of social and marketing research,
- Developed and implemented brand strategy of the thermal center,
- development plan, including for thermal center.

At the lecture, the mechanisms for creating and operating the cluster will be discussed, global benefits for the thermal resort and individual entities operating within the

structure.

THE THERMAL HERITAGE OF EUROPE ATLAS

CRECENTE MASEDA J.M.

"European Historic Thermal Towns Association", EHTTA Secretary's Office City of Acqui Terme Tourist Board, Acqui Terme (AL), Italy

The Thermal Heritage of Europe Atlas is an initiative for the study and dissemination of the Thermal Heritage of Europe. This initiative was born in the Scientific Committee of the European Historic Thermal Towns Association and the European Route of Historical Thermal Towns. The project has been developed by a multidisciplinary team of experts in thermalism, heritage, landscape, urbanism and tourism.

This database is structured in a Geographic Information System and organized around 15 categories (municipality, springs, fountains, spas, hotels, villas, leisure, landscape, services, industry, research, immaterial, events, image and tourism). The result will be a dynamic and user friendly mechanism through which to consult essential data concerning the historic thermal and mineral water towns of within the European Council boundaries.

The prototype study has been developed initially for the cities of Bath in United Kingdom, Caldas da Rainha in Portugal and Mondariz Balneario in Spain, representing three very different cases of thermal towns by scale, history and typology, in a pilot project to test and prove the data model.

NEUROREHABILITATION OF CHILDREN: A MULTIDISCIPLINARY INTEGRATED APPROACH IS ESSENTIAL

DARIBAYEV ZH.

National Children's Rehabilitation Center, Astana, Kazakhstan

Today the neurorehabilitation is an integral part of patient's recovery process after acute lesions of nervous system. A life-course perspective of the children with the pathologies of nervous system (cerebral palsy, brain and spinal cord injuries, stroke, neuromuscular diseases etc.) needs to be adopted as more patients live into their adolescence and adulthood.

We advocate for a multidisciplinary, integrative approach to neurorehabilitation, to be initially provided in rehabilitation centers for children, as an effective way to manage this disorders. The multidisciplinary approach includes medical rehabilitation, pedagogical correction and social adaptation. Medical rehabilitation includes kinesiotherapy, hydrokinesiotherapy, robot-assisted walking, botulinotherapy, physiotherapy and electrotherapy, neuropsychological diagnosis and rehabilitation, biofeedback therapy, occupational therapy, Perfetti method - cognitive sensory- motor therapy, medications. Methods used in pedagogical correction include assessment by psychologists, speech

therapy, interventions for intellectual disability and learning difficulties, individualized education plans, special and inclusive education, Montessori therapy, play therapy and music therapy. Social adaptation includes adaptive physical education and sports, training in autodrome and hippotherapy, orthotics and professional orientation.

Outcomes are assessed using accepted standards and scales (ICF - International Classification of Functioning, Disability and Health, FIM - Functional Independence Measure, GMFM - Gross Motor Function Measure, MACS - Manual Ability Classification System, Barthel index of activity and daily living, and Ashworth scale), and an improvement is observed from a physical, psychological, and social viewpoint in most children. Follow-up is important: children's conditions are assessed through regular telephone conversations between their parents and the doctors. Families are also assisted by physicians in their home regions and during follow-up visits at the rehabilitation center.

We think that a multidisciplinary, integrative approach to neurorehabilitation, started in well-equipped and staffed centers, can improve appropriate diagnosis and treatment of children with pathologies of nervous system and ensure improved long-term results. Efforts should be made to fund (perhaps through public—private partnerships), open, and sustain such centers.

GDPR (GENERAL DATA PROTECTION REGULATION): DATA PROTECTION BY DESIGN AND BY DEFAULT

DE LUCA M.

Chief Executive Officer e-matika, Ischia, Italy

Taking into account the state of the art, the cost of implementation and the nature, scope, context and purposes of processing as well as the risks of varying likelihood and severity for rights and freedoms of natural persons posed by the processing, the controller shall, both at the time of the determination of the means for processing and at the time of the processing itself, implement appropriate technical and organizational measures, such as pseudonymization, which are designed to implement data-protection principles, such as data minimization, in an effective manner and to integrate the necessary safeguards into the processing in order to meet the requirements of this Regulation and protect the rights of data subjects.

THE SPECIFIC CONTRIBUTION OF CLUSTERS IN FRANCE TO THE DEVELOPMENT OF THERMAL ACTIVITY

DUBOIS T.

CNETH (Conseil National des Etablissements), Paris, France

With a well-structured organisation of the thermal spa industry at the national level, clusters in France have recently emerged as new tools for regional development. Built under the same legal status in a non-profit scheme associating companies, institutions and

research and training organisations, they gather transversal skills to serve quality, innovation and competitiveness. In that sense, they differ from regional federations who fulfill a more representative role. Members of thermal clusters share the same wish to take part in collaborative projects combining medium to small sized enterprises with public research institutions to encourage innovation within local thermal spa resorts. They address both the traditional spa treatment and diversified activities mainly in the field of prevention. Up to this day, two clusters have produced significant contributions and the creation of a third one is well under way. Created in 2009, the cluster thermal Aquitaine AQUI O Thermes, is mainly composed of SME's, originally from the Landes (South West of France) but nowadays including 25 medical spas from the Nouvelle Aquitaine region. They bring together competitive or complementary know-how in the field of medical spa alongside Dax, the 1st spa town in France, the University of Bordeaux 2), research institution (Institute of thermalism), and local authorities (Communaute d'Agglomeration du Grand Dax). Some of its achievements include the conception of a new bathtub dedicated to carbogaseous waters, the redesigning of mudtherapy cabins, the conception of a connected device enhancing the practice of physical activity for patients. The second cluster to have been set up is INNOVATHERM. It was labelled in 2013 by the Conseil Regional d'Auvergne and gathers 28 spa resorts, private companies with vested interests, private and public labs. Its specific aim is to promote scientifically assessed collaborative projects to invent new products or new concepts based on thermal spa concepts. The most significant contributions include the conception and evaluation of new disease management programs in the field of osteoarthritis and post breast cancer rehabilitation or the recuperation of geothermic energy derived from warm mineral water. One more cluster is set to be created in the biggest thermal region of Occitanie. Undoubtedly, clusters are a valuable tool for promoting innovative ideas and make them come to life. In the light of the French experience, it appears that a key success factor is the proper definition of their role and their connections to other organisations to avoid the overlapping of competences, work and budget and to favour complementary approaches. In this regard, a governance body or at least a coordination charter between stakeholders seems to be most profitable.

THE PHYSICAL COMPONENT OF THERMAL WATER AND ITS INTERACTION WITH SKINRECEPTORS. CROSS-OBSERVATIONAL STUDY AT TERME DI ISCHIA

FIMIANIA.

Medical Specialist in Physiotherapy and Medical Idrology

In literature the clinical effectiveness of thermal treatments is well documented, but even today, the weakest part of all scientific medical articles is the explanation of the mechanisms of action. In an Era like the present one, where rules the Medicine of the proof of efficacy, it is not plausible to accept the therapeutic role of a product of which we do not fully know the mechanisms of action; the legislator has recognized to the thermal-mineral water "a therapeutic efficacy", for which indirectly the thermal-mineral water has been assimilated to a drug; a drug works through a physical, chemical, or physical-chemical

reaction. Since 1933 and until today, only the thermal stress and the salt component have been considered as a mechanism of action. What lacks is the physical component of the water. In the last decades, many researchers in other fields of Physics and Medicine have documented us about the physicality of the Human Being that acquires and transfers information with the external environment in a physical way using low frequencies. Therefore, thermal water acts through vibrations on a cybernetic system sensitive to wavelengths, and the same ions in solution have different wave lengths.

ARTE-THERAPY IN THE THERMAL CENTERS: NEW WAY FOR COMPLEMENTARY METHODS OF TREATMENT

GIGINEISHVILI G.

National Institute of Physical Rehabilitation, Ministry of Health, Russian Federation
Искусство и медицина

По уставу ВОЗ, «здоровье - это не отсутствие болезни как таковой или физических недостатков, а состояние полного физического, душевного и социального благополучия».

В медицине арт-терапия, занимает особое положение, так как является тем самым звеном, которое, воздействуя на душу и интеллект человека, а также на его тело, замыкает цепь в интегративной системе охраны здоровья, существенно повышая ее значимость и эффективность.

Хотелось бы определиться с терминологией. Известно, что термин «арт-терапия» ввел в употребление Адриан Хилл (1938) врач и художник, использовавший живопись в работе с туберкулезными больными в санаториях. Сегодня это словосочетание часто используется по отношению ко всем видам занятий искусством с лечебной целью: музыке, танцу, скульптуре, живописи и т.д.

Термин на английском - это множественное значение слова "Искусство", т.е. "Искусства", поэтому используемый термин Артс-терапия более точно означает терапию искусствами как направление в широком смысле.

Тогда арт-терапия, а на русском языке есть еще эквивалент - изо-терапия, означает терапию именно живописью.

Выделяют четыре основных направления в применении арт-терапии:

- 1) использование для лечения уже существующего произведения искусства путем их анализа и интерпретации пациентом (пассивная арт-терапия);
- 2) побуждение пациентов к самостоятельному творчеству, при этом творческий акт рассматривается как основной лечебный фактор (активная арт- терапия);
- 3) одновременное использование первого и второго принципов;
- 4) акцентирование роли самого психотерапевта, его взаимоотношения с пациентом в процессе обучения его творчеству.

Рассмотрим зарубежный опыт, где при многих больницах открываются арт-студии, мастерские, музеи творчества пациентов. Порой подобная практика приводит даже к созданию настоящих творческих объединений, художественных коммун. Примером может послужить Центр Изобразительных Искусств и Психотерапии или как его

еще называют «Дом художников» при психиатрической больнице Гуггинг (Gugging) в Австрии. В этом центре художники-пациенты живут в отдельных комнатах, для них созданы личные мастерские, также там находится художественная галерея и зал для конференций.

Лечение творчеством также применяют в реабилитационных центрах для людей страдающих различными видами зависимости (наркомания, алкоголизм, игромания и др.).

Более того арт-терапия может быть использована не только как клиническая дисциплина. В больших городах открываются художественные студии для обычных людей, которые хотят раскрыть свои творческие возможности, стремятся к личностному росту или просто хотят избавиться от негативных эмоций или напряжения после долгой работы.

Помимо этого, арт-терапия пользуется большой популярностью при работе с детьми и подростками в школах, центрах творчества, детских домах, особенно часто ее используют при работе с трудными подростками, или с детьми из неблагополучных семей, которые подвергались насилию со стороны взрослых или сверстников.

За рубежом все чаще арт-терапевта можно встретить в обычном стационаре при работе с соматическими больными, например в неврологии, геронтологических отделениях или при онкологических центрах.

Недавно открытый в Москве Научный центр арт-терапии при ФГУ РНЦ МРиК, показал насколько актуальна арт-терапия в реабилитационной практике и курортологии. У нас переполнены группы желающих заниматься арт-терапией, в первую очередь - это женщины, перенесшие оперативное вмешательство по поводу рака молочной железы и проходящие по этому поводу курс реабилитации. Показано, что арт-терапия существенно улучшает их психическое состояние, повышает качество жизни и на порядок сокращает вероятность рецидивов.

Артс-терапия в целом прекрасно вписывается в задачи курортологии. Различные методы лечения искусством замечательно сочетаются с бальнеологическим лечением, физиотерапией, массажем, рефлексотерапией, лечебной физкультурой и др. Они могут сопровождать все вышеперечисленные виды лечения, потенцировать терапевтическую эффективность целебных природных факторов, делая при этом сами процедуры более приятными.

Положительный эффект, например, на человека оказывает приятная функциональная музыка, мягко звучащая в приемных, холлах, столовых, комнатах отдыха и других общественных местах. Усиливает положительный эффект терапевтически оформленный интерьер. Все в целом снимает напряжение ожидания, помогает преодолевать монотонность, улучшает настроение. Такое неспецифическое воздействие сказывается в целом весьма благоприятным для пребывания пациентов, их психического состояния и общего самочувствия, формирует у устойчивое позитивное отношение к данному учреждению и к процессу лечения.

Для повышения качества оказываемой лечебно- профилактической помощи совместно с Научно- исследовательским центром музыкальной терапии и восстановительных технологий мы разработали кабинеты музыка-арт-терапии, где

современное оборудование и технологии музыкальной терапии применяются в сочетании со специально разработанными арт-терапевтическими интерьерами, которые могут поставляться санаториям и другим медицинским учреждениям в комплекте.

В рамках санаторно-курортного лечения могут применяться не только рецептивные, но и активные методы Артс-терапии, например, изо-терапия, вокалотерапия, данс- терапия и пр. Активное участие самих пациентов в лечебном процессе, не только позитивно сказывается на их здоровье, но выполняет попутно задачу по культурному и досуговому обслуживанию курортников.

В свете стоящих перед курортологией и медицинской реабилитацией задач Артс-терапия становится неотъемлемой и важной частью общего комплекса мероприятий по обеспечению лечения, оздоровления и культурно-бытового обслуживания пациентов.

Учитывая огромное медико-психологическое, социально-культурное и экономическое значение Артс-терапии, для ее развития в масштабах страны необходимо осуществить ряд шагов на государственном уровне:

1) выйти с инициативой на соответствующие ведомства, руководствуясь многолетним зарубежным опытом и отечественными разработками, признать Артс-терапию отдельной самостоятельной профессией, с различными специализациями внутри данной специальности;

2) расширить существующий пока еще малочисленный отечественный опыт и ввести в систему Высшего образования учебные программы всех уровней по различным направлениям Артс-терапии: музыкотерапии, изо-терапии и пр.

3) официально ввести кабинеты Артс-терапии в систему здравоохранения, в первую очередь в санаторно- курортную систему.

Во внедрение инновационных технологий, открытии технически оснащенных кабинетов Артс-терапии в санаториях и реабилитационных центрах, клиниках, детских учреждениях и социальных центрах, обслуживаемых профессионально подготовленными специалистами, заключается огромный резерв развития здравоохранения, общей культуры и социальной сферы.

MEDICAL REHABILITATION AND SANATORIUM TREATMENT OF JUVENILE IDIOPATHIC ARTHRITIS (JIA) IN THE CONDITIONS OF A CHILDREN'S LOCAL SANATORIUM.

GUBIN A.B., MOROZOVA O.L., TERENCEVA G.V.

St. Petersburg State Healthcare Institution "Children's sanatorium - Rehabilitation center "Children Dune", St. Petersburg, Russia

The development of programs for medical rehabilitation and sanatorium treatment of juvenile idiopathic arthritis (JIA), in connection with the lack of a corresponding section in federal clinical recommendations, is a high priority issue. Aim: on the basis of scientific review and practical experience, to develop and evaluate the effectiveness of rehabilitation and sanatorium-resort treatment programs for children with joint pathology in the

conditions of a local children's sanatorium.

Material and methods: According to the data of our institution, the growth of children with juvenile arthritis has been registered from 6.1% 2010 to 11.8% in 2016. We analyzed 154 cases of the disease with juvenile arthritis for the last 1.5 years. 100% of children had a concomitant pathology with a multiplicity of 3.6. Evaluation of the activity of the disease and pain was carried out according to the Visual Analog scale (VAS). Aims of rehabilitation in sanatorium conditions: reduction of pain syndrome; decrease in the degree of activity of the process, prevention of deformities and functional insufficiency of the joints; muscle hypotrophy prevention; keeping of quality of life; Sanation of chronic infections; Treatment of concomitant diseases. Together with continued adequate basic anti-inflammatory therapy, climatotherapy, exercise therapy, massage programs were developed with the use of local natural physical factors (Sestroretskaya ultra-acid giteevaya mud, local mineral water from the Gdov horizon). It was high activity outpatient and inpatient treatment and according to a certain scheme preformed physical factors were used; In the subacute period galvanic mud, mineral baths of coniferous-salicylic, general sulfur or local (vortex hand or foot), cryotherapy were added. In case of ankylosis, contractures: heat treatment (ozocerite) on the joints; Mud therapy on the joints; Mineral baths with bischofite were added. These clinical recommendations can be considered to the level of evidence "C". In evaluating the effectiveness of the joint syndrome, the Visual Analog scale (VAS) was used. For electronic evaluation is scores the dynamics of general health condition we used "nonspecific changes in the health status" developed in our institution. The efficiency of sanatorium treatment and rehabilitation of children with joint diseases was 73%. A computer program is used to assess the effectiveness in catamnesis. **Results:** We have developed and implemented in practice the work of the rehabilitation program and sanatorium-and-spa treatment of children with joint diseases with an assessment of effectiveness in scores. The results of the effectiveness evaluation in catamnesis will be presented as data is accumulated.

WATER IS THE MOST STUDIED BUT STILL ABLE TO SURPRISE US

GURNARI G.

Benaquam srl (RSM). FEMTEC Vice President ELIA V.

Department of Chemical Sciences, University "Federico II" Complesso Universitario di Monte S. Angelo, Via Cintia - 80126 Naples, Italy

Water, in all its forms and compositions, never ceases to amaze. In any state, it is considered a relatively simple molecule (a "special" union between two of the most widely existing atoms on our planet) and in its study we often stop stiff stoichiometric equations or the physical effects we know.

Even in the approach to thermalism, we tend to simplify action-response mechanisms to the human body. But the philosophical doctors of antiquity already realized that things are not always as they appear.

A demonstration of what is still needed to deepen the study of water is the example shown that can only represent how discovery is at the origin of considerations that look

beyond the dictates of current generalized knowledge on water, not just as specific principle, but in relation to countless more or less complex molecules on Earth that have to do with natural water. The iterative method, a procedure capable of highlighting variations of pure chemical-physical parameters, otherwise unexplainable. Historically, the first application of this procedure, unknowingly adopted, involves the production of highly diluted aqueous solutions. Iteration involves two stages of preparation: dilution and agitation.

Over the last few years, our group has used the iterative process of pure water filtration with sintered glass or cellulose filters. Measure some simple chemical-physical parameters such as electrical conductivity. The results are amazing especially for the numerical variations of the measured parameters and the repetitive results. Iteration consists in filtering water under vacuum, recovering the filtrate, and repeating filtration.

A further variation involved the use of both natural and synthetic hydrophilic polymers. Of course, these are insoluble polymers such as Nafion or cellulose. This variant was also extremely effective. Iteration involves contacting the polymeric membrane with pure water. Remove the membrane from the liquid and allow it to dry in the air. Rehydrate the polymer by immersing it in the liquid used. Each repeated operation (several hundred times) produces measurable variations of the parameters. If the number of iterations is not high enough (a few dozen times), experiencing it feels induced to ignore the effectiveness

INNOVATION IN THE TECHNOLOGICAL APPROACH: THE CHALLENGES OF SELF-MONITORING AND TELECONTROL

GURNARI G.

Benaquam srl (RSM). FEMTEC Vice President

Thermalism, as we consider it today, boasts 25 centuries of history. In recent decades, it has undergone extensive re-evaluation to offer services and treatments of quality to keep up with the times and comply with the many standards issued for the communities with presence of water.

The complexity of the ordinary management had therefore to adapt to new requirements of standards, to new protocols in the field of medical treatment and to new security conditions - not only regarding health and hygiene - of installations and related technologies. This has involved and involves a very different approach to issues that in the past were different and certainly less technical and complex. This new wide management field therefore includes the involvement of engineering, architecture and various applied sciences (physics, chemistry, microbiology, mechanics and electrical engineering) which represent the pillars of the technological content of each thermalism center, where it is compulsory to guarantee the safety of customers, the effectiveness of treatments and the compliance with specialist standards (including those relating to operator safety). All this with the utmost attention to the quality of the water used for the treatments.

The new structural framework requires new figures in addition to traditional ones (the Manager and Administrator, the Health Director, the Medical Staff, the specialized - and not - operators).

But even when there is one (or more) technical manager which is responsible for the management and maintenance of technological components, the vastness and complexity of the various functions and devices is such that it is not always possible to control them sufficiently in order to guarantee their functionality and the right scale economy. Today, one of the most important centers of cost for every modern thermalism center is the technology and the technique for its proper use. Deficiencies and criticalities in the structural system inevitably affect the efficiency of the system and the quality of the services provided.

These new needs have prompted the world of technology to provide new tools with the aim of simplifying and improving procedures and compliance with protocols as well as improving the efficiency of devices and functions, resulting in significant energy and water saving with undeniable positive feedback not only on management economy, but also on the performance perceived by the Customer / Patient.

The advent of digital technologies even in the thermalism sector allows today to control every device of any type - remotely and with great reliability - continuously.

Every environment and operation parameter of any existing device - from the simple hydraulic valve to the most complex multiparameter measuring instrument required for water and air quality - can be controlled at any time and followed in real time, with the capability to store millions of data of any type and to intervene remotely in order to modify functional modes (and not just turned on and off!).

This is the Telecontrol, a system capable of controlling each technological device, each machine and equipment and allowing to vary their functioning in relation to the different needs (user load, internal and external environment parameters, consumption and technical anomalies).

The systematic collection of information and data becomes the subject of schematic representations of the operating condition of the entire structure: in the monitor of a single control station all system functions can be displayed, with clear and interactive screens, where it is possible to analyze - in quick succession - all present devices, their status, and to gather all data of remarkable strategic interest. In addition, if the operating devices are equipped with processors that regulate multiple functions in time (PLC), it's possible to get information about electrical, hydraulic and thermal loads (for example) and change the condition in real-time. The Telecontrol is not very widespread in the thermalism centers: this is a cultural shortage that needs to be filled. In fact, the latest telecontrol systems combine great reliability with an acceptable cost that allow to save money and work effort in just a short time, far beyond the small investment needed to install them.

But besides the Telecontrol - a tool that is now considered essential for modern management of a thermalism center - the Self- monitoring must be adopted.

This last analysis and programming tool allows to plan all the activities relevant to the proper functioning of the thermalism center, optimizing the various required activities and rationalizing consumptions, materials and chemicals warehouses. The system analysis and the planning of all maintenance, detergent and sanitizing activities are part of a protocols program to be adopted to ensure the full availability and security of all the services offered.

In the Self-monitoring all structural requirements are considered: from the daily cleaning plan to the periodic sanitation of electromechanical and hydraulic apparatus and devices. The staff can easily follow the activities in chronological order, using the tools and

means according to the encodings of each reality. Since Self-monitoring is also carried out through the adoption of a manual, the Self-monitoring situation can be checked every time and also with the corresponding responsibilities. This prevents application errors and allows to plan scientifically purchases, maintenances and everything needed BEFORE the service breaks or the lack of suitable and necessary products occurs. But by rationalizing the interventions, realistic management savings are also evident in single details, with appreciation and simplification of relations with the possible control by the public authorities.

Telecontrol and Self-monitoring therefore represent real management standards, the proper use of which would also allow thermalism to keep up with the times. But the main expected result is the improvement of the perceived and measurable quality and the overall economic savings obtained through a greater structural efficiency.

PLANNING, BUSINESS PLAN AND MANAGEMENT CONTROL IN THE THERMALISM OF QUALITY

GURNARI G.

Benaquam srl (RSM). FEMTEC Vice President MANZOTTIA.

Industrial expert, economist, Contract Professor c/o Luiss B.S. of Rome, consultant for several public and private companies

Managing a structure of thermalism involves many aspects, all very professional. In fact, management covers many fields of application, medicine, patient / customer relationship, related services, relationship with institutions, technology, maintenance, and the professionalism of employees. Many cost centers, few revenue centers, inevitably have to go back to the counts as for any kind of industry or manufacturing center.

Limited, but strategic notes for a clearer view in the economy- finance of a complex structure still suspended between health care and hotel, between wellness center and center of integrated services to the person where improvisation very often undermines the quality of the offer and above all the result in terms of business. And we all have to learn.

The orientation of the corporate management to the future is a consequence of the difficulties of the undertaking to manage the environmental turbulence; hence the need for management to predict the future trends with a certain advance with respect to the administrative detections of the company according to a logic of feedforward.

It is the task of guiding and orientation of management, capable of ensuring that the use of resources effectively and efficiently, in relation to the economic and social goals prefixed.

Check means influence and direct behavior through the setting of objectives and performance standards of an organization. Programming and Management Control - why?

- My organization produces good results (in comparison to competitors)?
- How do you bring the entire organization to work together for the objectives that I have in mind?

- How can I make it clear to my employees where I want to go? How do I transfer their objectives of the organization?

- There is a right way of others to assess people?
- How do you make people more aware of the results?

Summarizing the management control is the activity of driving performed by managers to ensure the acquisition and use of resources effectively and efficiently in order to achieve the objectives established economic.

HISTORY AND BALNEOLOGY OF ONSEN IN JAPAN

INOKUMA S.

Chiba Central Medical Center, Chiba, Japan

Japanese Islands has over 3,000 Onsen districts and near 30,000 Onsen facilities, and the same number of its population visit there every year.

From the ancient prehistoric period, ablution has been a popular custom ritually. Oral literature said troops injured were cured in Onsen in 4thC. The oldest historiography wrote royal visit to Onsen in 7thC. Bathing for the sick was written and public bath in temples appeared in 6th C. Toji (Onsen-therapy), in that workers visited Onsen and relaxed in off-season became a prevalent custom in 16th to 19thC. Old balneology developed in that period. Modern balneology started after Meiji Restoration in 19th C, and Japanese Society of Balneology, Climatology, and Physical Medicine (BCPM) did in 1935. Health insurance system does yet not include Onsen-therapy, but local governments who have Onsen try to make a best use of Onsen resources in relation to health-consciousness. For evidence-based balneology, BCPM encourages the scientific studies. One study of ours being presented concerns effect of CO₂ bathing on injured peripheral circulation. Some patients with connective tissue diseases show not only a low temperature in fingers but also temperature dispersion among fingers; and those were ameliorated by hand immersion in warm water. Amelioration of the dispersion was much better in CO₂ bathing than in tap water bathing.

THERMAL HYDROTHERAPY AS AN ENVIRONMENT AND FIELD OF PRACTICE FOR THE PHYSICAL THERAPIST IN BRAZIL

ISRAEL V.L.

Departamento de Prevengao e Reabilitagao em Fisioterapia, Curso de Fisioterapia, Universidade Federal do Parana; Curitiba, Parana, Brazil

PARDO M.B.L.

Departamento de Psicologia, da Universidade Federal de Sergipe, Brasil

INTRODUCTION

Thermalism is represented in the professional practice¹ of physiotherapists by the adequate use of hydrotherapy involving an interprofessional work for the functional health of the population^{2,3}. In Brazil, physiotherapy seeks to associate the therapeutic benefits and the promotion of human health with the hydrothermal aquatic resource².

OBJECTIVE

The objective of this study was to present an analysis of the physical therapist practice in hydrothermal spaces in Brazil.

MATERIALS AND METHODS

Four institutions in the Brazilian south and southeast working with thermalism from hot springs to spa hydrotherapy were investigated. Following approval by the ethics committee, four types of questionnaire were administered to four groups: physical therapists (n=5), users (n=34), managers (n=6), and other health professionals (n=11). The topics comprised the practice of physical therapists in the thermal environment, concepts of comprehensive health care, and complementary and integrative health practices. The data were analyzed qualitatively through content analysis and additionally with descriptive statistics.

RESULTS

The main results pointed to the practice of the physical therapist in thermal hydrotherapy as being oriented primarily to rehabilitation, although prevention and health promotion interventions were also identified.

CONCLUSIONS

It is up to the physiotherapist in his professional practice in the thermalism and in other modalities of hydrotherapy to develop specific procedures and techniques based on the social dimensions of the profession, besides the new functions and activities in the perspectives of the paradigm of the functionality, considering the scientific evidences, to take quality of life and health for the population².

REFERENCES

1. Israel VL. Caracterizagao da atuagao profissional de um grupo de fisioterapeutas da cidade de Curitiba [Dissertagao]. Sao Carlos (SP): Universidade Federal de Sao Carlos; 1993.
2. Israel VL. Hidroterapia: caracterizagao da atuagao em saOde do fisioterapeuta em espagos termais com praticas de termalismo, talassoterapia e spaterapia. Projeto de Estagio Pos Doutoral no Programa de Pos Graduagao em Desenvolvimento e Meio Ambiente da Universidade Federal de Sergipe; 2012.
3. Bispo JOnior JP. Fisioterapia e saOde coletiva: desafios e novas responsabilidades profissionais. Ciencia & Saude Coletiva, 2010; 15(Supl. 1):1627-1636.

THE METHODOLOGICAL APPROACH TO THE SANITARY-MICROBIOLOGICAL QUALITY EVALUATION AND SAFETY OF MEDICINAL MUD APPLICATION

KHOKHLOV V.

Crimean hydrogeological regime-operating station of the Ministry of resorts and tourism of the Republic of Crimea, Saki, Russia

It is known that microbial cenosis of natural hydromineral resources consists of two groups of microorganisms: autochthonous and allochthonous. Autochthonous microorganisms are always present in peloids and in the environment of their formation

while allochthonous ones, introduced from the outside, are indicators of the ecosystem pollution and belong to criteria for evaluation of epidemic safety. But there are pathogenic species of the microorganisms that cause infectious diseases. It causes tough control of sanitary condition of peloids and reservoirs of curative (medicinal) appointment.

For determination of the range of deviations from hygienic standards, sanitary and bacteriological researches of peloids and covering water (brine) are conducted directly on the deposits at a stage of their exploration and during further exploitation. According to the results of the sanitary-microbiological researches it is necessary to draw conclusions about the ecological situation in the deposit and ensure epidemic safety of application of natural resources in balneology.

According to operating in Russia norms (standards), the basic sanitary-microbiological indicators (indices) characterizing the degree of faecal contamination of peloids, are: lactose E. coli, sulphite reducing Clostridia and total microbic number (TMN). Detection of potentially pathogenic and pathogenic microorganisms (Pseudomonas aeruginosa-P.aeruginosa, staphylococci-S.aureus) is an indicator of epidemic safety of therapeutic mud, but the detection of faecal coli forms bacteria and enterococci confirms the presence of fresh faecal contamination (pollution).

The Sanitary and Microbiological Requirements for Brine and Medicinal Mud of Deposites of the Russian Federation

Indicators	measurement	documents (of standard documentation)	
		Documents	Documents
microbial count)	F _q C _с Ā _q Ā _q	1000	500 000
form bacteria (coli-titer) lactose E. coli	F _q C _с Ā _q Ā _q	111	10
staphylococcus (S.aureus)	F _q Ā _q Ā _q	20	10 g отс
aeruginosa (P.aeruginosa)	C _с Ā _q F _q Ā _q	111	10 g
titer (C.perfringens)	C _с Ā _q F _q Ā _q	1	0,1

At the appearance of potential threat of entering oil products to those deposits it is recommended to evaluate the quality of peloid according to the following plan:

Determination (Definition) of sanitary-bacteriological indices (parameters) according to the standard for all types of peloids scheme, including: total microbic number; titer of total coliform bacteria (coli-titer); titer of sulfite reducing Clostridia (perfringens-titer); pathogenic coccal micro flora (staphylococci, streptococci), Pseudomonas aeruginosa.

- Monitoring of dynamics of development of autochthonous microflora involved in peloid genesis, including nitrifying, denitrifying, cellulose destroying (aerobic and anaerobic bacteria), putrid (aerobes and anaerobes that produce hydrogen sulfide, ammonia, indole), sulfate reducing, butyric-acid, Tion-acid and uro- bacteria (urinary bacteria).

- It is recommended the compulsory study of hydrocarbon-destroying (destructive) ecology-trophic groups of microorganisms as a biological indicator of oil pollution.

Additionally, you need to understand that bacteria, actinomycetes and mould fungi inhabiting the thick of mud sediments and covering water are characterized by a large variety of processes of metabolism. Decomposing vegetable (plant) and animal remains they carry out the mineralization of organic matter and products of their metabolism represent biologically active agents, such as antibiotics, enzymes, vitamins, stable forms of complex organic molecules of the humic acids having pharmacological properties. The study of the organic compounds is also important for understanding the processes of formation and preservation conditions of balneological mud.

Conclusion.

Application of the above-stated methodology of evaluation of pollution (contamination) and evaluation of the quality of medicinal mud according to the sanitary-microbiological indices (indicators), will allow to prevent the violation of peloidogenesis, to ensure epidemic safety of mud cure and to preserve the resource potential of the resorts.

Criteria for assessing the quality of peloid and brine of physico-chemical and toxicological parameters are a topic for another report. I hope that the proposed methodological approach to assessing the quality of natural medicinal resources shall be used in the work of the Technical Commission FEMTEC, when designing the parameters of certification of peloids.

HEALTH THERMAL CLUSTERS: THE PERSPECTIVES OF MUD THERAPY IN GREECE

KOUSKOUKIS K.

President of the Hellenic Academy of Thermal Medicine, Professor of Dermatology, Lawyer MR of Executive Board of International Health Tourism Center f. V. Rector, Gen. Secretary of the Ministry of National Education, Greece

Thermalism does not regard just the elderly, but should be established as a new lifestyle, trend and behavior of young people in terms of prevention. It consists of a wide range of preventive and therapeutic applications using natural resources in areas with particular environmental and cultural characteristics and specialized facilities for physical, mental and spiritual health. Mud therapy is a specified therapeutic form of Thermalism and can be applied on diseases of myoskeletal and nervous system, as well as on dermatological and gynaecological disorders. Mud therapy is applied in psoriasis which is a chronic, scaling inflammatory skin disease that affects approximately 1.5-3% of the population. The patients feel stigmatized, which further intensifies their lack of self- confidence and self-esteem. We conducted a research about 'Mud therapy, sun exposure and balneotherapy as

an effective supplementary combination treatment in psoriasis: a pilot study'. In this study, we compared the treatment results in psoriatic patients, who underwent simultaneously mud therapy, phototherapy and balneotherapy and we also evaluated potent treatment complications. We concluded to a standardized, intensive and low cost protocol with encouraging results and absence of side effects, supporting the idea that the perspectives of mud therapy in Greece are endless. Finally, these fruitful results are encouraging us to investigate more in an evidenced based form and of course we purpose the collaboration with all the official members of FEMTEC, in order to contribute together in the complimentary therapy of psoriasis since WHO declares that 100 million psoriatic patients all over the world desperately keep asking for relief and treatment.

MEDICAL REHABILITATION ORGANIZATION IN PEDIATRIC CANCER PATIENTS

LAVRIK N.P., STRELKOVA T.V., SAFONOVA S.A., VOROBYOVA L.A., PUNANOVYU.A., PLISETSKAYA V.YU.

Health Resort Center "Solnechnoe", St. Peterburg, Russia

There are more than 3 thousand new cases of pediatric cancer each year in Russia. More than 50% of these children can currently be cured.

However, in most cases there are long-term treatment sequelae. These children require medical rehabilitation. In 2016 a total of 341 pediatric cancer patients were admitted for medical rehabilitation in pediatric sanatorium "Solnechnoe". All patients were divided into three groups.

The first one consisted of 92 (27%) children with acute lymphoblastic leukemia on maintenance therapy (low-dose methotrexate and 6-MP), many of them with chemotherapy related encephalopathy and peripheral neuropathy. In this patients' cohort besides the usual pharmacotherapy the Terreinkur, limb massage and individual or group physical therapy were used. In some cases additional colloidal silver inhalations were applied. The second group consisted of 133 (39%) children at least 24 months post cancer treatment. In these children additional medical rehabilitation procedures were possible such as aquatic physical therapy, bubble baths, halochamber and photo-chromotherapy. The third group included 116 (34%) pediatric cancer survivors in remission for at least 2 years. Besides the methods already mentioned they received some physiatrics rehabilitative treatment (electrically induced sleep, electrotherapy, magnetic and light therapy, and localized darsonvalization), medical baths, and mud therapy.

This differentiated approach to pediatric cancer patients' medical rehabilitation allows using all the potential of a multidisciplinary sanatorium to treat the sequelae of cancer treatment restoring the child's health and reducing the relapse probability.

SCIENCE AND MEDICAL RESEARCHES IN THE SPANISH THERMAL SYSTEM

MARAVER F.

UCM Group - Medical Hydrology and Professional School of Medical Hydrology, Faculty of Medicine, Complutense University of Madrid, Spain

CARBAJO J.M.

UCM Group - Medical Hydrology, Faculty of Medicine, Complutense University of Madrid, Spain

Balneotherapy research in Spain takes place mainly at the Complutense University of Madrid, in the Professional School of Medical Hydrology and Department of "Physical Medicine and Rehabilitation. Medical Hydrology" (Medicine Faculty) and other Universities such as those of Extremadura, Granada, Seville, Vigo and Zaragoza.

Hydrotherapy and Aquatic Therapy in Universities: Catolica San Antonio de Murcia, Extremadura, Granada and Malaga and natural mineral waters in the Complutense University of Madrid. We will present researches published during last year on the thematic area belonging to several scientific groups in Spain. In addition, we have celebrated the XIX Congress of the Spanish Medical Hydrology Society the 15th-18th of December 2016 in Archena (Murcia) with 26 keynotes, 22 oral communications and 9 posters published on the Annals of the society and V Iberoamerican Peloid Congress (CIBAP 2017) in June in "El Raposo", Extremadura, with 17 keynotes, 15 oral presentations and 17 posters about peloids in a multidisciplinary use.

References

- Armijo F, Ejeda JM, Gestal JJ, Maraver F, Martfn-Megfas AI, Mejjide R, Rodenas C, Vazquez I. Vademecum de las aguas mineromedicinales de Galicia. Santiago de Compostela: Universidad de Santiago de Compostela, 2017
- Carbajo JM, Maraver F. Sulphurous Mineral Waters: New Applications for Health. Evid Based Complement Alternat Med. 2017;2017: 8034084
- Corvillo I, Varela E, Armijo F, Alvarez-Badillo A, Armijo O, Maraver F. Efficacy of aquatic therapy for multiple sclerosis: a systematic review. Eur J Phys Rehabil Med. 2017 Feb 17.
- Ferreira-Pego C, Babio N, Maraver F, Vitoria I, Salas J. Water mineralization and its importance for health. Alim Nutri Salud. 2016; 23(1):4-18.
- Morer C, Boestad C, Zuluaga P, Alvarez-Badillo A, Maraver F. Efectos de un programa intensivo de talasoterapia y terapia acuatica en pacientes con ictus. Estudio piloto. Rev Neurol. 2017. Jun 16.
- Morer C, Roques CF, Frangon A, Forestier R, Maraver F. The role of mineral elements and other chemical compounds used in balneology: data from double-blind randomized clinical trials. Int J Biometeorol. 2017 Aug 28.

RETROSPECTIVE STUDY ABOUT REHABILITATION AFTER LUMBAR DISK SURGERY AT PATIENTS HOSPITALIZED IN YEAR 2016 IN BALNEAL AND REHABILITATION SANATORIUM OF TECHIRGHIOL

MARIN V., DEMIRGIAN S., PROFIR D., ANGHELM., STERGHIU F.

Balneal and Rehabilitation Sanatorium, Techirghiol

INTRODUCTION

In year 2016, in Balneal and Rehabilitation Sanatorium of Techirghiol were hospitalized 836 patients with lumbar disk surgery.

BACKGROUND

Complex rehabilitation programs (medical and balneal treatment, physical therapy, massage and kinesiotherapy) are available for individuals after lumbar disk surgery. in Balneal and Rehabilitation Sanatorium Techirghiol

OBJECIVES

A large screening of this patients regarding their age, number of lumbar disk surgery, level of disk surgical intervention, possible cause of disk hernia, symptoms at admission, clinic evaluation and type of medical and balneal treatment applied in Sanatorium.

METHOD

Statistics analyses of all parameters and correlate data. **RESULTS AND CONCLUSION**

The complex treatment applied in Sanatorium reduces pain after lumbar disk surgery with positive impact on quality of life and disability and also decrease the appearance of a new disk hernia. The treatment should be individualized according to the patients and its symptoms. The patient can return faster to work and other daily activities.

THE IMPORTANCE OF HYDROKINESISTHERAPY IN REHABILITATION OF MUSCULOSKELETAL DISABILITY

MASIERO S., MUSUMECIA., PIGNATARO A.

Rehabilitation Unit, Department of Neuroscienze, University General- Hospitality of Padua, Italy

Hydrokinesitherapy or balnotherapy is a useful method in rehabilitation medicine. The use of water as a natural physical agent or as a mean of body immersion to help kinesiotherapy techniques by temperature, buoyancy, viscosity, and hydrostatic pressure or hydrodynamic resistance is widely known. In thermal water, in addition to the classic physical diving effects, we can look at the "pharmacological or chemical" effects properly the thermal water. All these effects can be used in the rehabilitation programme of patient with musculoskeletal disability. In order to exert systemic effects, exercise programs should include aerobic exercise, resistance exercise (and balance exercises) and power training. It is indicated for people with musculoskeletal disability, especially after immobilization or injury or after joint reconstruction (Knee or hip replacement), postural

disorders, back pain, contractures, muscle atrophy and others. Between the conditions that can be treatable by balneotherapy a mention it is to need for the rheumatic diseases how arthritis and osteoarthritis osteoporosis, fibromyalgia and spondylarthritis. People who are unable to engage in normal physical activity or who complain of severe pain during exercise may also benefit from aquatic therapy.

Musculoskeletal rehabilitation program in thermal water is usually designed to meet the needs of the individual patient, depending on the specific problem or disease. In order to define a therapeutic exercise it is necessary to define time and tipe of training, frequency, intensity and duration of exercercise program. Hydrokinesitherapy is carried out under strict supervision of the physical therapist, who controls the correct execution of the exercises and, if necessary, corrects them. The available evidences suggest that balneotherapy is a useful method in rehablitation medicine. The number of published articles gradually grows but still there is a lot of methodological deficiency.

STUDY OF MINERAL RESOURCES OF ADJARA (PELOIDS, CLAYS, WATERS) WITH THE PURPOSE OF THEIR APPLICATION IN MEDICAL (BALNEOLOGICAL) AND PHARMACEUTICAL PRACTICE

MASIUKOVICHI T., GAPRINDASHVILI A., KAKULIA N., ANTELAVA N., SURMANIDZE R., BERASHVILID., BAKURIDZE A.

Tbilisi State Medical University, Tbilisi, Georgia

In the 21st century, the rapid growth of medicinal products nomenclature is associated with the large consumption of raw materials. Therefore, searching for new raw materials is becoming an actual issue.

Despite the diversity and abundance of mineral resources, only their insignificant part has been assimilated so far, and their subsequent research and study is one of the most topical problems for modern medicine and pharmacy.

Medicinal muds, mineral waters and clays due to their great therapeutic effect hold a special place in balneology, resort therapy and pharmacy. The history of their application starts from the ancient times.

In the available literature there is found no data on the research of the mineral resources spread in Adjara with the purpose of their application in medical and pharmaceutical practice. The aim of the research was to study the mineral resources of Adjara with the purpose of their application in medical and pharmaceutical practices.

The chemical compositions (micro- and macro-elements) of 58 peloids, 8 clays and 38 mineral waters of Adjara region have been studied by using physical-chemical and modern instrumental methods of analysis.

As a result of the chemical research, the contents of balneological components have been confirmed in the study objects. Physical-chemical and technological characteristics of clays and peloids have been studied. The possibility and advisability of their using as auxiliary substances - base carriers in soft drug formulations has been established.

On the basis of the pharmacological studies it has been determined the specific

antibacterial action and safety of three peloids and one clay. It has been also established that the mineral water Shubani significantly stimulates the acid- and enzyme-producing function, while not affecting the peripheral blood composition. It stimulates the synthesis and release of bile acids, bilirubin secretion, cholesterol excretion with the bile, and increases a cholate- cholesterol coefficient.

GDPR (GENERAL DATA PROTECTION REGULATION): THE MANDATORY DPO (DATA PROTECTION OFFICER)

MAZZUCHELLI C.

Poiesis sagl, Maroggia, Switzerland

What is a Data Protection Officer (DPO)? The New Role Required for GDPR Compliance - A Definition of Data Protection Officer - Which Companies need Data Protection Officers?-Qualifications for Data Protection Officers-Best Practices for Hiring.

DPOHEALTH RESORTS IN CUBA. INTEGRATION BETWEEN THE MEDICAL APPROACH AND TOURISM

ME^NDEZ CAMPORREDONDO F.

Vice Presidente FEMTEC, Head coordination American area, Tourism and health Commission

CEO Solymed Travel, Events, Health Tourism and Wellness, Cuba

The health and tourism sectors come together to become an international reference for Health and Welfare Tourism, taking advantage of the infrastructures and experiences of each of the sectors and groups involved in the activity.

The health sector brings the specialized value of the offer and the tourist brings the experience of the product and the commercialization. The results obtained have shown that the development of the destination can be driven by health tourism. Health and Wellness Tourism is an activity that involves a large number of stakeholders, which is evident in its multidisciplinary activity. To achieve high competitiveness, it is necessary to integrate many sectors, efforts and skills, with organization, development and implementation in line with the high level available to the countries most developed in this activity. In this way, the tourist destination integrates health services into its global tourism offer by focusing on the patient through a sequence of value creation and integration based on joint efforts.

In order to reach the appropriate excellence, it combines the integral development at national level as a tourist destination, with a practical-operational methodology focused on the work of the whole apparatus involved with the health system, which allows to offer more benefits and contribute more competitiveness. The increase in health tourism has beneficial effects on tourism activities, technical and vocational training,

innovation, incorporation of new technologies, on the environment, generating jobs and helping to reduce the seasonality of tourism. A series of actions essential to this development (improvement of infrastructures, hotels and hospitals in their own role), technology innovations, telemedicine and promotion through a portfolio of products that encourage foreign investment, bring new ideas, refresh the strategic vision and attract different tourist segments. Identifying the conditions and areas of opportunity, "Health and Wellness Tourism Clusters" are created as a strategic alliance of the tourism and health sectors, of great importance in the economy, to position itself as a point of reference in the international market.

GDPR (GENERAL DATA PROTECTION REGULATION): COMPLIANCE AND CLOUD BACKUP

MICCHINI G.

Informatica srl, Genoa, Italy

The EU is imposing hard penalties on organizations that have collected data on EU citizens, but failed to comply with the GDPR - Penalties for noncompliance - Is Your Backup GDPR Compliant? - Cloud based backup solution allows the retrieval of data without physical tape media in the mix.

THERMALISM AS AN INTEGRATIVE PRACTICE IN THE EDUCATION OF THE PHYSICAL THERAPIST IN BRAZIL

MIRANDA F.C., STONOGA E., GOUVEIA E., PEREZ J., TAKEDA S.Y.M., ISRAEL V.L.

Departamento de Prevengao e Reabilitagao em Fisioterapia, Curso de Fisioterapia, Universidade Federal do Parana; Curitiba, Parana, Brazil

INTRODUCTION

Brazil is world-renowned for its natural riches and diversity, and boasts countless water springs with unique biochemical characteristics and major therapeutic potential. Historically, crenotherapy was introduced in Brazil from customs of the Portuguese settlers¹, which prompted the first studies addressing mineral waters that were conducted by the Universities of Minas Gerais and Rio de Janeiro². In view of the therapeutic potential of that natural resource, the National Policy on Integrative and Complementary Practices (PNPIC), which has been in effect for 11 years, incorporated crenotherapy and thermal hydrotherapy into the range of practices of the Brazilian public health system¹. However, the use of those resources by health professionals in health promotion, prevention, and rehabilitation is still limited.

OBJECTIVE

To report on the experience of the incorporation of thermalism into the curriculum of the Physical Therapy program of a Brazilian public university.

MATERIALS AND METHODS

In the preparation of the curriculum of the Physical Therapy program of the Universidade Federal do Parana, the inclusion of a discipline denominated "Complementary Therapeutic Resources" was proposed to address the complex health care models introduced by the PNPIC of the Brazilian Unified Healthcare System (SUS). That discipline is taught during the first semester of the program by two professors with experience in the subject of thermal hydrotherapy, with 50 students each year. Theoretical studies and hands-on experience are combined to aid the teaching-learning process.

RESULTS

Over the course of the classes, theoretical frameworks are provided that allow students to learn the principles of hydrothermal therapeutic modalities as well as their indications, contraindications, and most relevant effects. Additionally, undergraduates work in groups for reflection and studies on modalities of thermal hydrotherapy, and in a field lesson they can experience some of those practices, such as thalassotherapy. As part of the program, students also improve their knowledge on hydrotherapy with the aquatic physical therapy disciplines.

CONCLUSIONS

In this way, it is expected that prospective physical therapists can benefit from these professional spaces and seek further scientific evidence for the benefit of human health across life cycles and in all levels of complexity in health care.

REFERENCES

1. BRASIL. Ministerio da SaOde. Secretaria de Atengao a SaOde. Departamento de Atengao Basica. Polftica Nacional de Praticas Integrativas e Complementares no SUS. Brasilia: Ministerio da SaOde, 2006. 92 p.
2. BONFADA, P. L.B; REZENDE, M.S; FOGAQA, K.C. L; RADAELLI, P. B. Termalismo Social e Hidrologia Medica: as potencialidades brasileiras. 11° Encontro Cientffico Cultural Interinstitucional - 2013.

REHABILITATION OF CHILDREN IN THE CONDITIONS OF MOUNTAIN RESORT IN KAZAKHSTAN

MUSSAYEVA K., PALTUSHEVA T.

RKMN Republic Children and Clinical Sanatorium «Alatau», Almaty, Kazakhstan

RESEARCH OBJECTIVE

Evaluation of efficiency of methods of rehabilitation in the conditions of mountain climate on the example of Children's clinical sanatorium "Alatau".

MATERIALS AND METHODS

The research of the results of children who received a course of treatment in Children's sanatorium "Alatau" during 2016. The review of treatment methods and climatological evidences of the location of "Alatau" Sanatorium.

SUMMARY

The article tells about climatological evidences of the mountain resort of "Alatau" sanatorium, about the advantages of use of natural factors in children's rehabilitation, about complex improvement of children's health with somatic diseases and also about the

rehabilitation of children with oncohematological pathologies.

BALNEO-TOURISM DEVELOPMENT IN NIGERIA: AN OPTION FOR ECONOMIC GROWTH

NGHARGBU K.

Department of Geology, Nasarawa State University, Keffi, Nigeria

PONIKOWSKAI.

College of Medicine, Nicolas Copernicus University, Torun, Poland

NGHARGBU R.

Department of Economics, Usumanu Danfodio University, Sokoto, Nigeria

SCHOENEICH K.

Department of Geology, Ahmadu Bello University, Zaria, Nigeria

GBEFWIG J.

House of Representatives, National Assembly, Abuja, Nigeria

This paper proposes introduction of balneotourism to Nigeria as a means of economic diversification. Balneotourism is one of the most quickly developing industries of the World. Nigeria meets conditions required for starting balneotourism industry. She enjoys warm tourism attracting climate, local currency exchange rate makes the service - including tourism services - cheap, affordable to an average balneotourist from Europe. As result of investigations from the authors have proven, Nigeria has a number of thermal springs yielding water of good balneological quality. There is potential to create around each of these springs a health centre, aimed at attracting balneotourists from Europe and around the world. Jobs for medical personnel, administrative staff, and for nontechnical workers will be created. Thus employment, which is the source of social unrest in some parts of Nigeria, will be reduced.

THE SAFETY CULTURE IN ORGANIZATIONS IS THE QUARANTEE OF SUCCESFUL QUALITY MANAGEMENT

OSPA NOVASH.

National Children's Rehabilitation Center, Astana, Kazakhstan

Patient safety is the most important component of the quality of medical activities. Long experience shows that if the organization developed safety culture, it promotes the proper safety standards and a high level of reported medication errors and development of safe behavior.

Medical errors occur worldwide and lead to different consequences for the patients from dissatisfaction with the treatment of disability and even death. Annually from 44.000 to 98.000 people in the USA die or invalidities as a result of medical errors that could be avoided. Creation of a safety culture and its assessment are one of the risk management tools in healthcare organizations, reducing the likelihood of medical errors, improving

patient safety. The management of the medical organization has to stimulate team work and introduction of strategy of increase in a safety culture to ensure safety and quality. The safety culture is a set of individual and group values, perceptions, competences and the accepted behavior models which define commitment of the organization to ensuring the principles of safety of the patient.

LA VEILLE TECHNOLOGIQUE AU SERVICE DU DEVELOPPEMENT TERRITORIAL

OUESLATIR.

Dept. Thermalism, Ministry of Health, Tunisia

"La veille technologique est l'observation et l'analyse de l'environnement scientifique, technique et technologique pour en deduire les menaces et les opportunités de developpement"

(Jakobiak, 1992).

La Tunisie dispose d'une importante reserve d'eaux thermales et possede une disposition tres avantageuse d'un littorale qui lui permettent de diversifier ses produits curatifs et touristiques. L'histoire d'utilisation des bienfaits de l'eau en Tunisie remonte a l'antiquite, argumente deja par le nombre des vestiges archeologiques existants a travers le pays.

Grace aux richesses naturelles dont dispose la Tunisie et les effets de levier de l'economie regionale, l'hydrothermalisme connait un essor inegale.

C'est dans ce cadre, l'Office National du Thermalisme et de L'Hydrotherapie a mis en reuvre les programmes de developpement du secteur des eaux conditionnees et celui de l'hydrotherapie (thermalisme, thalassotherapie et spa) tout en proposant les mesures necessaires afin de dynamiser les regions riches en ressources naturelles.

Suite a la generalisation d'un mode de vie base sur la consommation des produits naturels ainsi que l'evolution demographique des pays developpes, une hausse globale de la demande concernant le tourisme curatif et de sante sera attendue. De meme avec l'amelioration du niveau de vie des tunisiens, la demande interne sur le produit thermal est en croissance continue. En consequence, les tendances internationales de la demande concernant le tourisme curatif et thermal s'articulent grosso-modo sur les criteres de qualite qui sont de plus en plus mis en avant et l'innovation-diversification des produits qui seront plus apprecies. Pour repondre aux objectifs de developpement du tourisme curatif et de sante qui est un maillon important de l'economie nationale tunisienne, l'Office National du Thermalisme et de l'Hydrotherapie de la Tunisie (ONTH) est en train de suivre des politiques d'action. Dans la presente intervention, on va s'interesser, a une action qui concerne la modernisation et la reglementation impliquant ainsi le travail de la veille technologique dont les principaux enjeux sont l'Anticipation, l'Amelioration, la Creativite, la Gestion et la Competence.

HEALTH RESORT TREATMENT IN THE REPUBLIC OF BELARUS

PALUYANAVAI.

The Republican Centre for Health Resort Treatment, Republic of Belarus

The geographic location, reasonable prices, high quality of medical services and food, attractive climatic conditions, the factor of safety - all these factors make it possible to create an up-to-date well- developed system of health resort treatment and health improvement.

The development of health resort in Belarus is an important element of the state social and economic policy. There are 320 recreation organizations in Belarus: 113 health resorts and 207 health organizations.

The fund of health resorts and health organizations can provide healing services to nearly 1 million 300 thousand people a year. All resorts use mineral water and curative mud. The health resorts use mineral water from more than 90 wells.

The local mineral water has a unique composition and is used in balneotherapy: baths and swimming pools with mineral water, hydrocolonotherapy, mineral water drinking therapy. 214 deposits of mineral therapeutic underground waters were explored in our country.

The health resorts actively use the following types:

- high organic mineral water of low mineralization
- bromine and iodine-bromine waters
- radon water
- chloride-sodium mineral waters without specific active components of the chemical composition and physico- chemical properties.

All health resorts of our country widely use mud therapy. Currently in our country are widely used only sapropels for therapeutic purposes. Organic substance of the sapropels contains the liquid and solid hydrocarbons, organic acids, alcohols, humic compounds with high biological activity. Besides the sapropels include chloride, sulfate and bicarbonate anions, calcium, magnesium, silicon, iron, zinc, bromine, chromium and other microelements. The compositions of sapropel include aminoacids, vitamins, enzymes, antibiotics. Mud therapy is applied in the form of common mud baths, mud baths with mineral water, local mud applications, mud tampons.

The combination of balneotherapy with mudtherapy is used at the health resorts for increasing and prolonging the action of mineral water and curative mud.

Treatment in our resorts is a combination of natural curative factors and innovative treatment technologies.

ARE THE NEGATIVE EFFECTS OCCURING IN THE THERMAL MEDICINE?

PONIKOWSKAI., ZEGARSKI P.

Department Balneology and Physical Medicine Collegium Medicum,
Copernicus University in Torun

Clinical Thermal Hospital in Ciechocinek

It is widely believed that methods used in thermal resorts are completely secure, do not cause any side effects. However there are not the full evidences, because there is no monitoring of side effects and medical cases, at least in Poland. Adverse effects however happen. There for in this lecture I would like to present the possible adverse effects, medical cases and accidents, on bases of the dates from literature and my own observations. During the thermal therapy we may observe the following group of negative consequences: 1/ adverse effects and undesirable symptoms of treatment, 2/ medical cases (errors), 3/ accidents. Adverse effect can be observe two type: acute disorders which occurs immediately and a long term adverse effects which has happened sometimes after repeated application. We know that adverse symptoms occurs during most balneological and physical procedures. On the other hand, long term effects are not usually recognized.

Intensive kinezytherapy, ozon therapy, radonotherapy, magnetic field therapy and ultrasounds - generates free radicals. These were confirmed by many scientific researches.

Different problem and more dangerous are medical cases. According to Polish law, the medical case is: deterioration of the health status, illness or death of the patient as a consequences of proceedings, discordant with the current medical knowledge. These events happen as a result applying of the methods, products, medical devices and the incorrect diagnosis. Medical cases are now often the reason for court hearings and claims for body damages.

According to our own observation, during the thermal treatment we can meet with the following medical cases: burns, frostbite, infections, hemorrhages, cardiac attacks and all kinds of injuries. The accidents which can happen during the treatment in thermal centers have no connection with thermal therapy, applying procedures or incorrect organization health care. Our conclusion: Negative consequences are happen during the thermal treatment, they should be monitoring. This allow to minimize them and improve the quality of medical services.

THE APPROPRIATE MOMENT FOR NEURO-REHABILITATION AFTER NEUROLOGICAL/NEUROSURGICAL IMPAIRMENT IN ELDERLY

PROFIR D., MARIN V., DEMIRGIAN S., IONESCU E.V., STANCIU L.E.

Balnear and Rehabilitation Sanatorium, Techirghiol, Romania

SURDU O.

Ovidius University, Constanta

Balneal and physical therapy is acting on "disease phenomenon" not simply in causal sense, whereas between the therapeutic mean and pathologic process is standing the affected body as a whole, with its own multiple regulation systems and reactivity. Activation of these complex systems by the natural factors is influencing cause-effect correlation, which establishes between the therapeutic agent and the affected organ/function. The difficulty in assessing therapeutic effects is given by the fact that balneal therapy is a therapeutic complex, which includes, beside known factors (mineral waters, mud), change of climate, habitat, diet, lack or diminishing of daily stress. All these

factors influence differently the final result of the treatment. Complex adaptive responses of the body functions to systematic, sequential, dosed application of some stressing factors (thermal, chemical, mechanical) on skin or mucosa represent adaptation therapy.

The rehabilitation cure is placed in time after hospital/ambulatory moment, where are solved diagnosis problems or emergency intervention. The patient must arrive in balneal resort diagnosed and with stabilized vital functions.

Choice of the adequate moment and place for the patient with neurological /neurosurgical impairment it depends of understanding the adaptive capacity of the patient and the potential offered by natural therapeutic factors. That's why timing for rehabilitation cure and selection of proper balneal resort are "sine qua non" conditions for an efficient rehabilitation treatment.

BALNEOLOGY AS A SCIENCE. INTEGRATION IN HEALTH AND HEALTHY LIFE EXTENSION.

RAZUMOVA.N.

National Spa Association, Russia

Nearly 300 year history of Russian resorts and balneology demonstrates the dynamic development and prospects. Scientific research in recent years has shown significant opportunities for spa medicine both in restoring the health of patients, maintaining healthy life and prospects for prolonging the active life of aging population.

Last years, scientific data that have been obtained, significantly supplement the idea of the mechanism of formation of therapeutic effects of mineral waters, which allow to improve the methods of their use and to increase the efficiency of sanatorium treatment. Methods of spa treatment of such diseases as ischemic heart disease, hypertension, chronic obstructive pulmonary disease, peptic ulcer, diabetes mellitus, and many others have been developed. Proved the effectiveness of staying at the resort to enhance the functional reserves of the body, and resistance to radiation exposure, as well as improving reproductive function in men and women, improving and prolonging active life. At the same time, there are quite a lot of unsolved scientific problems in balneology. Among them, the specificity of the action on the body of natural factors, the issues of medical climatology, the problems of adaptation in the resort. The question of the combined effect of physical factors, as well as the combined use of drugs with non-pharmacological technologies, remains insufficiently studied. We need to more widely examine and assess the role that balneology can play in the strategy of health protection, the prevention of aging. In Russia there has been worked out the strategy of development of a sanatorium-resort complex aimed at improving the quality of treatment in the resorts of the country. The special attention to the development of the resort industry is evidenced by the introduction of the new discipline "Balneology" for teaching in medical schools. In these conditions, it is important to cooperate in scientific research, including international, on balneology and in the training and professional development of the staff.

"Курортология как наука. Интеграция в охрану здоровья здоровых и продление жизни"

Курортология включает в себя бальнеологию, бальнеотерапию и бальнеотехнику, учение о лечебных грязях (грязелечение); курортную климатологию медицинскую (биоклиматология человека) и климатотерапию (аэро-гелио-талассотерапию); вопросы организации, планировки и строительства курортов. Современная курортология - медицинская научная дисциплина, изучающая целебные свойства природных физических факторов, характер их действия на организм человека, возможности их применения с лечебными и профилактическими целями на курортах и во внекурортных учреждениях, разрабатывающая показания и противопоказания для санаторно-курортного лечения и методы применения курортных факторов при различных заболеваниях.

Курортология использует достижения и методы смежных научных дисциплин - общей климатологии и гидрогеологии, физиологии, гигиены, экологии, психологии, эстетики и др.

Развитие курортологии как науки

О показаниях к лечебному назначению минеральных вод писал еще древнегреческий ученый Геродот (5 век до нашей эры). В сочинениях Гиппократ (5 - 4 вв до нашей эры) упоминается о целебных свойствах пресной (речной) и соленой воды. Рекомендации об использовании природно-климатических факторов для лечения ряда заболеваний приведены в трудах А. Цельса (1 век), Галена (2 век) и др. Римскому врачу Архигену (1 - 2 века) принадлежит первая попытка классификации минеральных вод. В 15 веке Савонарола опубликовал «Трактат об итальянских минеральных водах» с описанием методов их лечебного использования. Свойства минеральных вод и механизм их действия на организм изучал Парацельс (16 век). В 16 веке изданы «Семь книг о теплых водах» итальянского врача Г. Фаллопия.

Основопологающие исследования по научной бальнеологии проведены в 18 веке немецким ученым Ф. Гофманом, изучавшим химический состав минеральных вод. С конца 18 века во многих странах Европы стали широко проводить грязелечение, однако только в начале 19 века - под медицинским контролем. В 1822 году шведский химик Й. Я. Берцелиус впервые произвел точные химические анализы карлсбадских источников и разработал методы определения состава минеральных вод. К концу 19 века на основе проведенных исследований по гидрогеологии, физикохимии и микробиологии минеральных вод и лечебных грязей, курортографии, курортной гигиене были сделаны попытки дать научное обоснование курортному делу и доказать необходимость развития науки о курортах. Клинико- физиологические основы бальнеоклиматологии были заложены в 18 веке Р. Расселом (Великобритания), в 19 веке - начале 20 века О. Либрайхом, К. Грёделем (Германия), Ш. Л. М. Дюран- Фарделем (Франция), Ч. Фругони, Л. Девото (Италия) и др. С начала 20 века большой известностью в Германии пользовались лаборатория бальнеофизиологии в Берлине, курортные клиники в Бад-Наухайме и Дрездене. В Гамбурге была создана научная база для изучения медицинской климатологии. Успехи курортологии нашли свое отражение в трехтомном руководстве Дитриха и Каминера по бальнеологии и медицинской климатологии (1924 год). Во Франции по инициативе Бальнеологического общества в Париже основан (1914 год) Национальный институт гидрологии и бальнеологии, который наряду с вопросами общей гидрологии изучал курортные богатства страны, исследовал проблемы

бальнео- и климатологии методами аналитической, биологической и физической химии и физиологии. На курортах страны созданы десятки биоклиматических станций и наблюдательных пунктов, изучающих состояние атмосферы и климатопогодные условия. Проблемам медицинской климатологии посвящены также труды кафедр Лионского и других институтов. На современных курортах ФРГ (Бад-Зальцфлен, Бад-Киссинген и др.) расположены институты профилактической медицины, бальнеологии, физических методов лечения и медицинской реабилитации. Академия наук Австрии научно-исследовательский бальнеологический институт в Бадгастайне, в Бадене близ Вены функционирует институт бальнеологии и ревматических заболеваний. В Швейцарии на курорте Давос влияние климата на здоровье изучает институт высокогорного климата. В Италии вопросам курортологии посвящены исследования, проведенные в отделении гидробальнеологии Института медицинской гидрологии (Рим), а также в Институте медицинской гидрологии и климатологии Миланского университета. Профессор этого Университета Умберто Силимене является Президентом ФЕМТЕК, автором многих книг по курортологии, климатологии и метеопатологии. В 1951 году М. Мессини издает «Трактат о клинической гидроклиматологии», а также обзор «Минеральные воды мира» (1957 год). В них нашли отражение важнейшие вопросы лечебного применения природных факторов. В США создан (1958 год) Институт медицинской климатологии (Филадельфия) с отделениями бальнеологии, метеорологии, геофизики и биологии, который изучает курортные ресурсы страны и вносит свои рекомендации по развитию санаторно-курортного дела. Известный центр физических методов лечения и медицинской реабилитации находится на курорте Хот-Спрингс. В Японии вопросами курортологии занимается Институт бальнеотерапии на курорте Беппу. Значительная роль в изучении лечебных свойств курортных факторов и развитии курортного строительства принадлежит национальным и международным обществам, основанным, главным образом, во второй половине XIX и первой половине XX века. В 1921 году в Лондоне создано Международное общество медицинской гидрологии, объединившее (1970-е годы) научные общества и ученых из 40 стран (с 1928 года - СССР), которое проводит международные конгрессы 1 раз в 4 года, издает в Лондоне журнал «Archives of medical hydrology» (с 1922 года)

Активно развивается курортология в Португалии, где в Университете города Порто преподает профессор Педро Кантоста. В Университете Мадрида профессор Маравер является координатором многих научных проектов в области курортологии.

Одним из первых национальных обществ было Немецкое бальнеологическое общество (1878 год), деятельность которого в ФРГ продолжает так называемое Объединение немецких врачей-курортологов, которое совместно с аналогичным австрийским обществом издает журнал прикладной курортологии. Среди наиболее крупных национальных обществ - Ассоциация итальянских бальнеологов, климатологов и физиотерапевтов, Японское бальнеологическое общество, Французское бальнеологическое общество, которое тесно связано с Институтом бальнеологии и климатологии в Париже (его печатный орган - современное название «La presse thermale et climatique» - старейший в Европе, издается с 1857 года).

В СССР быстрое развитие курортологии опиралось на значительный опыт, накопленный отечественными учеными. Первые научные исследования в России, посвященные изучению природных лечебных факторов, относятся к XVIII веку. С. Г. Гмелин исследовал состав липецких минеральных вод (1771 год), И. Ф. Гюльденштедт (1773 год) и П.С. Паллас (1793 год) описали природные ресурсы и свойства некоторых минеральных вод на Северном Кавказе. Ф. П. Гааз (1811 год) и А. П. Нелюбин (1825 год) положили начало научному исследованию Кавказских Минеральных Вод. Было показано общегосударственное значение этой группы курортов, дано описание кисловодского Нарзана и многих источников в Ессентуках и Железноводске. В 1855 году вышло в свет «Полное, систематическое, практическое описание минеральных вод, лечебных грязей и купаний в Российской империи» К. И. Грума. Видные русские ученые XIX века - врачи, гидрогеологи, химики, климатологи - Ф. А. Баталин, В. И. Вернадский, А. П. Герасимов, Н. Н. Славянов и другие, выступая на съездах и в печати, пропагандировали идеи развития курортного дела в России, изучения и широкого лечебного применения курортных факторов. Значительное влияние на формирование клинических основ курортологии оказали Г. А. Захарьин, Н.И. Пирогов, С.С. Налбандов, Н.Н. Бурденко и другие ученые.

Грязелечение в Крыму стало основой российской научной школы пелоидотерапии. В 1828 году в Саках открылся первый в мире грязевой курорт, а десять лет спустя - отделение Симферопольского военного госпиталя. В период Крымской войны (1853—1856 годы) по предложению Н. И. Пирогова в Саках стали практиковать лечение грязями раненных в позвоночник и спинной мозг.

Профессор-курортолог С. С. Налбандов и академик Н.Н. Бурденко, основоположник нейрохирургии в России, разработали научные основы грязелечения. В Сакском санатории им. Н. Н. Бурденко были разработаны уникальные методы грязелечения больных с травматической болезнью спинного мозга.

Было доказано, что грязелечение стимулирует обмен веществ, способствует рассасыванию очагов воспаления. Улучшая питание тканей, вызывает размягчение рубцов, ускоряет процесс сращения кости после перелома, уменьшает тугоподвижность и увеличивает объем движений в суставах, улучшает работу надпочечников. Лечебная грязь обладает противомикробным действием: приложенная к коже или слизистым оболочкам, поглощает содержащиеся на их поверхности бактерии; в грязи присутствуют также вещества типа антибиотиков.

Значительную роль в создании теоретических основ курортологии сыграла советская физиологическая школа И. П. Павлова. Показано избирательное действие физических факторов на различные органы и ткани организма человека, в том числе и при разных формах патологии. Установлено наиболее благоприятное действие малых доз лечебных физических факторов, как естественных, так и получаемых искусственно.

Особое внимание уделяется изучению вопросов использования курортных факторов для профилактики, лечения и медицинской реабилитации при сердечно-сосудистых заболеваниях (в том числе инфаркте миокарда и нарушениях мозгового кровообращения), болезнях органов дыхания и пищеварения. В развитие курортов

Кавказских Минеральных Вод, их техническое благоустройство, привлечение научных сил важный вклад внес С. А. Смирнов. В 1863 году по его инициативе в Пятигорске было создано первое в России научное общество по курортному делу - Русское бальнеологическое общество, главной задачей которого было «способствовать развитию самостоятельности русской бальнеологии..., помогать всякому самостоятельному бальнеологическому исследованию». Общество возглавило деятельность по развитию отечественных курортов, их благоустройству и организации лечебной работы на научной основе.

В 1867 году, по инициативе О. О. Мочутковского создано Бальнеологическое общество в Одессе. В 1902 году в Ессентуках было учреждено Общество врачей, практикующих на Кавказских Минеральных Водах, активно участвующее в жизни курортов. Основоположниками учения о лиманах и лечебных грязях в России считаются А. М. Вериго, О. О. Мочутковский, Я. Ю. Бардах, Е. М. Брусиловский, А. А. Лозинский. В конце XIX века были начаты первые изыскания по гидрогеологии. Горный инженер М. В. Сергеев с 1885 года исследовал гидроминеральные ресурсы Липецка, Ессентуков, Железноводска, Сочи, Саки, Старой Руссы и других курортов. Значительную роль в становлении климатологии, как самостоятельной дисциплины, сыграли труды русского климатолога А. И. Воейкова.

По инициативе Российского общества охранения народного здоровья, с конца XIX века созывались съезды бальнеологов. На первом съезде в 1898 году был выдвинут проект создания бальнеологического института. Решение учредить в Пятигорске Институт экспериментальной бальнеологии с клиническими отделениями.

Развитие курортологии, как самостоятельного научного раздела, началось после Великой Октябрьской социалистической революции. Тогда же возник и сам термин «курортология». С первых дней организации курортов для трудящихся Наркомздрав СССР привлек к курортному делу ведущие научные силы. В частности, в изучении курортных ресурсов принимали участие Академия наук СССР и организованная при ней комиссия по изучению минеральных вод под председательством академика В. И. Вернадского. Только в 1921 - 1929 годах состоялось 6 съездов по научно-организационным вопросам развития курортного дела. Уже на первом съезде (февраль 1921 года) была развернута широкая программа научно-исследовательских работ, предусматривавшая организацию пяти НИИ на курортах и Центрального института в Москве. В 1920 году создан первый в СССР Бальнеологический институт в Пятигорске, вслед за ним - ряд других институтов. Сеть учреждений, изучающих проблемы курортологии в СССР включает специализированные НИИ курортологии и их филиалы, а также ряд других научно-исследовательских учреждений, кафедры ряда медицинских институтов и институтов усовершенствования врачей, специальные лаборатории ВЦСПС на курортах и т. д.

В 1921 году в Москве по инициативе В. А. Александрова создана Курортная клиника, в 1926 году реорганизованная в Центральный институт курортологии (основатель и первый руководитель Г. М. Данишевский). В 1958 году институт объединен с Государственным институтом физиотерапии (основан в 1920 году) в Центральный институт курортологии и физиотерапии Министерства

здравоохранения СССР - координирующий центр исследований в области курортологии. С целью изучения курортных ресурсов страны проведены многочисленные комплексные экспедиции, в состав которых входили врачи-курортологи, климатологи, гидрогеологи, физики, химики и другие специалисты. Разведано свыше 1500 месторождений лечебных минеральных вод и свыше 300 месторождений лечебных грязей, изучены процессы их происхождения, их состав и свойства. Разработана классификация подземных минеральных вод, изданы карты месторождений минеральных вод и грязей. Исследованы климатические ресурсы многих курортов. Разработаны теоретические основы бальнеотерапии, грязелечения, медицинской климатологии и соответствующие лечебные методы. Предложены новые методы радонотерапии, разработаны оригинальные способы приготовления искусственных минеральных вод. Определены лечебные и столовые минеральные воды, пригодные для разлива в бутылки, утвержден ГОСТ на них.

Важную роль в разработке теоретических и методических вопросов курортологии играют научные общества. В 1925 году учреждено Московское научно-курортное общество (первый председатель Н. И. Тезяков), которое в 1936 году преобразовано во Всесоюзное научно-курортное общество. В 1952 году создано объединенное Всесоюзное общество физиотерапевтов и курортологов, которое провело 7 всесоюзных съездов. Печатный орган общества - журнал «Вопросы курортологии, физиотерапии и лечебной физической культуры» (основан в 1923 году, выходил под разными названиями - «Курортное дело», «Курорты, физиотерапия и рабочий отдых», «Физиотерапия», «Вопросы курортологии» и др. С 1996 года функционирует Национальная Курортная Ассоциация, которая способствует научному развитию курортологии, внедрению научных достижений в практику санаториев, популяризации курортов среди населения. Курортология в других, бывших социалистических странах Европы, за сравнительно короткий период социалистического строительства достигла большого прогресса. Почти во всех странах были созданы государственные научно-исследовательские бальнеологические и климатологические институты, в ряде стран на курортах организованы филиалы этих институтов или медицинских академий. Разрабатывались научные основы лечебно-восстановительных мероприятий с использованием курортных факторов. Проводилось изучение природных лечебных факторов, исследование их физико-химических свойств, изучение потребности населения в санаторно-курортной помощи, разработка показаний и противопоказаний к направлению больных на курорты. Проводился анализ непосредственных и отдаленных результатов курортного лечения. На ряде курортов были организованы центры восстановительного лечения больных, утративших трудоспособность.

Проблемы курортологии в Болгарии разрабатывал НИИ курортологии, физиотерапии и реабилитации Софийской медицинской академии (на курорте Овча-Купел) с филиалами (на курорте Горна-Баня в Варне и др). С 1964 года Министерством здравоохранения и Обществом физиотерапевтов издается журнал «Курортология и физиотерапия».

В Венгрии функционирует Государственный институт ревматологии и бальнеологии, с 1960 года Будапештское общество ревматологов и

бальнеоклиматологов издает журнал «Magyar Balneologia».

Ведущим научно-методическим центром по проблемам курортологии в ГДР являлся НИИ бальнеологии и курортологии на курорте Бад-Эльстер. С 1949 года в Лейпциге выходит журнал «Zeitachrift fur Rhsiotherapie» (Издает Общество физиотерапевтов).

В Польше проблемы курортологии разрабатываются Познанским бальнеоклиматологическим институтом и его филиалами на курортах (Иновроцлав и др.) и в расположенных на многочисленных курортах клиниках Варшавской, Краковской, Шлёнской и других академиях. Общество бальнеоклиматологов физической медицины издает (с 1959 года) журнал «Problemy uzdrawiskowe».

Ведущим по проблемам курортологии в Румынии являлся Бухарестский НИИ ревматологии и физиотерапии, с 1950 года издается журнал «Balneologia».

В Чехословакии функционирует НИИ бальнеологии на курорте Марианске-Лазне (с 1971 года издается на немецком языке журнал «Balneologia Bohemica»), Институт ревматологии на курорте Пьештяни. Вопросы курортологии освещает также журнал Общества физиотерапевтов и ревматологов и Общества врачей имени Я. Пуркине «Fysiatricky a reumatologicky vestnik» (с 1923 года).

В Югославии проблемы курортологии изучают различные научные учреждения в республиках: Центр физической медицины в Белграде (Сербия) с филиалом на курорте Матарушка-Баня; Центр по лечению ревматических заболеваний в Загребе (Хорватия) с базовым санаторием на курорте Дарувар; Институт бальнеологии медицинского факультета Сараевского университета (Босния и Герцеговина) на курорте Илиджа; Центр талассотерапии медицинского факультета Загребского университета (Хорватия) на курорте Опатия и другие.

Интегрирующую международную роль в развитии курортного дела, климатологии, термализма, спа-технологий и создании современных бальнеологических комплексов играет ФЕМТЕК, созданный в сентябре 1937 года, которому в этом году исполняется 80 лет.

Сделав научный анализ достижений в становление курортологии как медицинской научной дисциплины, необходимо сформулировать новые направления использования природных лечебных факторов и раскрыть механизмы их воздействия на организм человека.

В НАСТОЯЩЕЕ ВРЕМЯ ФОРМИРУЮТСЯ НОВЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ПРИРОДНЫХ ЛЕЧЕБНЫХ ФАКТОРОВ.

- накапливается все больше данных о существенном влиянии лечебных физических факторов на действие других лечебных средств, что позволяет говорить о терапевтической интерференции. Уже сегодня практическое значение имеют сведения о возможности их использования для повышения активности лекарств, уменьшения их побочного действия, управления фармакокинетикой и фармакодинамикой;

- природные физические факторы, методы гидротерапии широко используются в спа- и велнесс индустрии.

Среди основных научных достижений, полученных в последние десятилетия в России, позволяющих совершенствовать методики применения минеральных вод и лечебных грязей, следует отметить следующие:

- разработка теоретических основ и общих представлений о механизмах первичного действия и поглощения бальнеофакторов;
- исследования по таким проблемам, как доза-эффект, специфичность действия минеральных вод, временная организация бальнеотерапии, комбинирование и сочетание бальнеофакторов;
- определение значения концентрации основных компонентов минеральных вод в эффективности применения;
- изучение особенностей действия бальнеофакторов при сочетанной патологии;
- разработка новых методик бальнеотерапии (минеральные воды при ИБС с нарушением сердечного ритма, сахарном диабете, хроническом бронхите и др.); (пелоидотерапии при сердечно-сосудистой патологии: ИБС, гипертоническая болезнь, дисциркуляторная энцефалопатия);
- научное обоснование применения «продолжительной» (продолжительностью 2-3 месяца) бальнеотерапии (например, при ИБС с сердечной недостаточностью);
- изучение новых сторон действия питьевых минеральных вод (формирование срочных и долговременных адаптивных реакций, научное обоснование питьевого лечения при метаболическом синдроме, сахарном диабете, ИБС, гипертонической болезни, в онкологии);
- изучение вопросов сочетанного использования бальнео- и фармакотерапии с целью повышения эффективности лечения, уменьшения доз медикаментов, преодоления резистентности к ним и т.д.;
- создание новых современных высокотехнологичных бальнеотерапевтических устройств и комплексов. Созданные на основании научных достижений медицинской курортологии бальнеотерапевтические технологии определяют возможность оказания корригирующего влияния на многие важные патогенетические звенья развития и прогрессирования различных заболеваний, и целесообразность их применения для профилактики, лечения и реабилитации.

СРЕДИ ЗНАМЕНАТЕЛЬНЫХ ДОСТИЖЕНИЙ БАЛЬНЕОЛЕЧЕНИЯ В МИРЕ СЛЕДУЕТ ОТМЕТИТЬ:

- успешный опыт лечения кожных заболеваний: (в частности атопического дерматита, псориаза) горячими термальными водами на курорте Кусатсу (Япония), высококонцентрированной (320 г/л) соляной водой Мертвого моря (Израиль), в основе которого лежат бактерицидные и противовоспалительные эффекты используемых факторов;
- получены хорошие результаты применения бальнеофакторов в лечении и реабилитации больных своспалительными (ревматоидный артрит, анкилозирующий спондилит) и невоспалительными (дорсопатии, фибромиалгия, остеоартрит) заболеваниями костно-мышечной системы на Мертвом море (Израиль), на курорте Бад Хофгайстен (Австрия), Сент-нектар, Виши (Франция), Черкесоло (Венгрия), на курортах Испании, Португалии, Италии с применением термальных минеральных вод, грязевых аппликаций, радонолечения, углекислых вод.

В основе лечебного действия указанных факторов лежат анальгетические и противовоспалительные эффекты.

ПЕРСПЕКТИВЫ НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ В ОБЛАСТИ

БАЛЬНЕОЛОГИИ, ВОДОЛЕЧЕНИЯ И ГРЯЗЕЛЕЧЕНИЯ.

Известно, что научно обоснованным способом получения достоверных результатов является проведение контролируемых клинических исследований. При их проведении используются методы контроля, позволяющие получить наиболее объективные результаты: рандомизация, сравнительные исследования, слепые исследования. Кроме того, имеет значение размер выборки, определение правильных конечных точек. Необходимо проведение крупных многоцентровых исследований по принципам доказательной медицины, золотым стандартом которой является рандомизированное, контролируемое, двойное слепое исследование.

Не менее важная задача - оптимизация известных методов, теоретические основы действия которых были разработаны еще в XX веке. Под оптимизацией понимают выбор параметров, условий и способов применения бальнеофакторов, обеспечивающих максимальный (оптимальный) терапевтический результат. До настоящего времени преимущественно разрабатывались параметрическая и хронобиологическая оптимизация. По-видимому, для оптимизации бальнеотерапевтических воздействий могут быть использованы параметры биоритмов организма.

Предметом активных исследований должна стать проблема терапевтической интерференции (взаимовлияния) бальнеологических, физических факторов и лекарств. Это позволит не только оптимизировать комплексную терапию, но и будет способствовать обоснованию и разработке новых сочетанных методов бальнеотерапии и грязелечения.

Представляются актуальными исследования в поддержании здоровья здоровых, в первую очередь, по определению повышения функциональных резервов, иммунитета, сохранении высокой способности к адаптации и реадaptации, влиянию курортного лечения на уровень заболеваемости, продолжения жизни.

Существует ряд нерешенных задач, решение которых будет способствовать развитию научной и практической бальнеологии.

Среди них следует подчеркнуть следующие:

- долгосрочная оценка влияния бальнеотерапии с определением качества жизни больных (доказательство профилактического значения этих методов);
- выработка прогностических критериев адекватности выбора методов бальнеотерапии с лечебными, профилактическими и реабилитационными целями;
- установление закономерностей «доза-эффект» и оптимальных температурных параметров для лиц с определенными нарушениями функциональных систем организма;
- разработка рекомендаций для более широкого использования гидротерапии (методики применения пресной воды, ароматерапия) с целью повышения адаптационно-компенсаторных возможностей организма;
- изучение влияния питьевых вод сложного химического состава (с различной минерализацией и содержанием газовой фазы) в связи с разработанной классификацией минеральных вод для наружного применения и выделением подтипов каждого вида вод;
- развитие физиогенетики, что позволит безошибочно выбирать и прогнозировать

эффективность, в частности, и бальнеотерапии;

- разработка дифференцированных подходов к определению продолжительности санаторно-курортного лечения для конкретных категорий больных без ущерба для его эффективности;

Необходимо развивать направление превентивной персонифицированной курортологии с целью разработки индивидуальных программ по сохранению здоровья здоровых и анти-эйджинга.

Только при таком подходе в использовании параметров воздействия, адекватных возможностям организма больного, курортные факторы будут содействовать развитию процессов восстановления, компенсации или адаптации — основных процессов саногенеза.

Использовать естественные механизмы защиты организма, применяя природные или преформированные физические факторы для победы над болезнью — гуманнейшая задача любого общества.

ANALYSIS OF THE FUNCTIONAL LEVELS AND TEMPORAL CHARACTERISTICS OF BIOLOGICAL EFFECTS OF CONSUMPTION OF MINERAL WATERS OF THE CAUCASIAN MINERAL WATERS REGION.

REPS V.F., EFIMENKO N.V., ABRAMTSOVA A.V.

FSBI "Pyatigorsk Research Institute of Curortology of the Federal Medico- Biological Agency»

The Caucasian Mineral Waters is a unique balneological resort of Russia with various types of mineral waters (MW), which combine into five genetic groups: carbon dioxide-hydrogen sulphide, carbonate, carbonic chloride-hydrocarbonate sodium (hydrochloric- alkaline), radon weakly-carbonate, nitrogen-carbonaceous terms. The operational reserves of the Pyatigorsk field's MW are 2809.8 m³ / day (45 wells and sources). Drinking MW treatment is used for diseases of the gastrointestinal tract, metabolism, excretory and cardiovascular system. Short-term metabolic reactions (single dose) and effects after the course of procedures (14-21 days) are distinguished in the structure of the biological effect of the MW. Materials and methods. The studies were performed on 150 rats of the Wistar line of both sexes of 3 months of age weighing 250-280 g, the MW was injected per os at 1.5 ml per 100 g of animal weight. Control course of tap water. Serum free thyroxine, triiodothyronine, cortisol, dehydroepiandrosterone sulfate, insulin, glucose, total protein, total cholesterol, triglycerides were measured in serum. Results. Biological effects of the MW depend on the level of their mineralization (M) and chemical composition. MW "Essentuki 17" (M-12.8-13.2 g / l) has insulin stimulating effect in the early phase of its secretion, the course of the MW with M 3.0-5.5 g / l leads to a lower insulinotropic effect. The hormonal response includes substrate (glucose and lipid) and intracellular (allosteric enzymes, cAMP, cGMP, Na, K-Ca-ATPase) functional levels of metabolic regulation. There are also gender differences in the hormonal- substrate effects of the MW. So, the level of dehydroepiandrosterone sulfate (DHEA) after a course of sulphate- hydrocarbonate-chloride calcium-sodium MW with M of 5.1 g / l, CO₂ - 1.3-2.2

g / dm³ in males increased at 2.5 times, cortisol and thyroxine by 1.5 times ($p < 0.01$), while the insulin level did not change significantly. Simultaneously after the MW course, the decrease in triglyceride levels in females was 1.5-2 times ($p < 0.05$), in males the decrease in total cholesterol in the blood was 1.2-1.5 times, mainly due to HDL. Between the glucose and DHEA in the blood, a direct relationship was recorded ($r = + 0.8$, $p = 0.01$). Thus, the time parameters of response reactions to a single and course administration of the MW are immediate or remote metabolic reactions, the functional level of biological effects depends both on the mineralization and on the composition of the mineral waters used. Medium-mineralized MWs have an insulinotropic effect, calcium and magnesium-containing MWs activate the intracellular systems of metabolic processes, mediating them through the active ion transport system, cellular secondary messengers, and by modifying the microviscosity of membranes by maneuvering the balance of the free radical oxidation of membrane phospholipids and the antioxidant system protection.

THE FRENCH ASSOCIATION FOR THERMAL RESEARCH (AFRETH)

ROQUES LATRILLE C.F.

National Academy of Medicine, Paris AFRETH Scientific Committee, Paris Physical & Rehabilitation Medicine, Toulouse III University, France

Since its creation in 2004 October, the French Association for Thermal Research (AFRETH) fully implemented 12 call for projects; 12 Millions € have been engaged and/or expended.

	Ї Ĩ Ğ PROJECTS	Ĝ Ĩ Ğ Ĩ Ğ VALIDATED	Ĩ Ĩ Ğ Ĩ Ğ SUPPORT
È Ĩ Ğ CLINIC.	ĈĈĈ	ĐĐ	ĈĈ
Ĩ Ĩ Ğ Ĩ Ğ PATH.	ĈĈ	ĐĐ	ĈĈ
Ĩ Ĩ Ğ Ĩ Ğ	ĈĈĈ	ĐĐĐ	ĈĈĐ

22 papers have been published in english speaking journals with impact factor. 10 clinical studies (RCT) have been published; 8 studies fully implemented are in the writing or submitting process; 6 RCT are in progress.

The main scientific achievements can be summarized : i) a more comfortable body due to less pain from musculo-skeletal origin (Thermarthrose, Rotatherm, Itilo) or venous origin (Thermes & Veines) and more abilities in patients with musculo-skeletal conditions (Thermarthrose, Rotatherm, Itilo), or after treated breast cancer (Pacthe). A better weight control in over weighted patients (Maathermes), in patients with metabolic syndrome (Prisme) or after treated breast cancer (Pacthe) ; ii) a stress under better control in patients with generalized anxiety disorders (Stop-Tag), or after treated breast cancer (Pacthe)(patients improved depression and sleep disturbances), allowing a psychotropic drugs (benzodiazepins) withdrawal (Specth) ; iii) a more healthy life style due

to patients' education in metabolic conditions (Prisme), after treated breast cancer (Pacthe), in chronic venous conditions (Veinothermes), in elder with cognitive decline risk (МАРТ, T CAP) ; iii) and at the end a better quality of life for patients after breast cancer (Pacthe), for patients with chronic cuff tendinitis (Rotatherm), chronic venous insufficiency (Thermes & Veines) (Veinothermes), generalized anxiety disorder (Stop-Tag). But studies concerning respiratory diseases, sick leave patients with chronic low back pain, deep venous thrombosis sequelae, failed to enrol a sufficient number of patients to be contributive. Some methodological comments can be made. The immediate versus delayed treatment paradigm is usually well accepted by the patients. The enrolment of the patients has to be efficient and realistic; the direct solicitation of the patients, through mass media, can offer a relevant approach. The actual medical benefit demonstration needs a clinical (and relevant) main endpoint ; as they show thresholds of efficiency, levels of improvement such are MCII, responders patients, PASS, 5% weight reduction... are particularly clinically relevant. The treatments of patients (balneotherapy) and controls have to be determined and reported. Usual care can be an helpful control treatment. The informations given by the results of the studies, after the scientific publication, have to be communicated to doctors and patients through massmedia: about 120 papers about balneotherapy are published, every year, in the french newspapers.

OPINION OF THE FRENCH NATIONAL ACADEMY OF MEDICINE ON THE REQUISITION OF THE FRENCH GOVERNMENT CONCERNING THE HEALTH RISKS RELATED TO I) THE PRESENCE OF BARIUM IN CLAYS CONSTITUTING THE THERMAL MUDS AND II) THE ABSENCE OF SANITARY CONTROL OF THE THERMAL MUD.

ROQUES-LATRILLE C-F., TRÈVES R., QUENEAU P., BONTOUX D.

Academie Nationale de Medecine, Paris, France

Every year about 6,000,000 mud treatments are delivered in France to 400,000 patients.

The Health Department asked the perception of the National Academy of Medicine i) on barium observed in clays used for mud therapy and ii) on the opportunity to organize a health control of muds. The report was elaborated from a literature analysis and exchanges with persons involved in mud therapy (scientists and professionals). Findings and recommendations are exposed. Thermal muds, directly applied on the skin or as poultices, deliver heat and elements present in the substrates, alleviating pain in patients mainly with rheumatic conditions. The substrates are mainly made of clay and peat which are mixed with natural mineral water extemporaneously or previously (to favour some maturation of the muds). 5 to 8 kilogrammes of dry material are necessary for one patient's treatment. The treatments are made of 9 to 18 applications for at least 10 minutes for each treatment. Muds are made and delivered with strong companies peculiarities. It would be suitable to have an acceptable standardization of muds preparation and delivery. The poultices would have always to be wrapped with permeable envelops. Muds applications is quite well tolerated except a few adverse events due to heat. But a

systematic clinical vigilance of thermal treatments' adverse events has to be organized in France. Workers of the thermal care facilities can be concerned as some have to handle muds and other are exposed to pulverulent clay. Protective measures (gloves, masks, ...) have to be implemented for facilities workers and caregivers.

Barium was observed in clays but the measured rates depend on the chemical techniques. An agreement of chemists and toxicologists is compulsory for the chemical techniques. Transdermal absorption can be discussed for ionized Barium and/or soluble salts. The data are few, the issue remains unclear. So investigations have to explore transfers of barium from muds to the blood. The data obtained from biological investigations and vigilance would draw conclusions on the (un)suitability of the presence of barium in thermal muds. These conclusions could be questionable for other heavy metals.

A better knowledge of the properties of muds substrates is compulsory.

A legal regulation is applied to Natural Mineral Water but not to thermal muds. Aquacert©, a certification process, based on the "Thermal Good Practices Guidelines", includes regular supervising of physical, chemical and microbiological properties of thermal muds. This assessment is based on standards made for i) soils accepting sewage sludge (chemical and physical standards) and ii) cosmetics substances applied on the skin of human beings (microbiological standards).

These different standards have to be updated and completed. The assessment of the data provided by certification, favoured by relevant incentive, would be helpful for the discussion between a legal regulation and the « obligation of means » for thermal muds health control and supervising.

The National Academy of Medicine i) proposes findings and recommendations to the Health Department and ii) emphasizes the need of a supervision of the implementation of the recommended measures.

HEALTH INSURANCE FUNDS AND HEALTH SPA SERVICES. THE CASE OF UNISALUTE (ITALY)

SANTUARI A.

European Association of Patients and Users of Thermal Centres (EAPTC) International Health and Law, University of Bologna, Italy

Health care services are no longer covered by national health systems only. Other actors, such friendly societies and health insurance funds, play a significant role in the provision of healthcare around the world, especially in Europe.

The workshop aims at understanding how these funds work and operate with specific reference to health SPAs services.

Unisalute is a joint stock company that has been long carrying out its activities in the field of health insurance coverage in Italy. Its experience and products are expected to be useful for the participants of the Jubilee to grasp conditions and terms of an increasing market opportunity for thermal centres.

PELODID THERAPY WITH THERAPEUTIC MUD OF ANAPA AT DORSOPATHIES OF THE LUMBOSACRAL SPINE IN THE SANATORIUM-RESORT COMPLEX "DILUCH"

SEVRYUKOVA V.S., DOBRYAKOV E.V., IVANOVA E.A.

Sanatorium-Resort complex "DiLUCH", the Resort town of Anapa

One of the most valuable natural healing factors of the Russian southern climatic, balneological and mud resort of Anapa is therapeutic mud. Researchers-balneologists are constantly studying the therapeutic potential of peloidotherapy (Ionov P.K. 2007, Rogozyan B.N. 2010, Sevryukova V.S. 2016, Kholopov A.P., 2013). Silt sulphide mud of Kizitashsk deposits are recognized as one of the best in Russia, meeting the requirements for therapeutic and preventive use. Positive therapeutic effect of Anapa mud is provided by plasticity, water retaining capacity, low conductivity, low heat convection, adsorbing capacity, combined, adaptive immunomodulatory effect (Agapov A.I., 1999; Shustov L.P., 2007). Indications for peloidtherapy are diverse, its use is relevant for dorsopathies of the lumbosacral spine (DoLSS) (ICD-10), which prevalence rate is 85% (Sadokha K.A., 2014). There was performed a randomized cross-sectional case-control study of 156 patients divided into 4 groups (men $n = 118$, females $n = 38$, mean age 57.4 ± 3 , 1 years) with an instrumentally confirmed diagnosis of DoLSS at the Sanatorium-Resort complex "DiLUCH" for an efficacy evaluation and justifications of peloidtherapy methods. Group I ($n = 52$) included patients with DoLSS without concomitant diseases received thin-layer mud applications; group II included patients with DoLSS and a pathology of the cardiovascular system (CVS) ($n = 55$) - galvanic mud therapy; and the group III for patients with DoLSS over 60 years old ($n = 38$) - electrophoresis of mud extract; group IV ($n = 11$) - a control without peloidtherapy. The exposure was carried out for 20 minutes at LSS, No. 10, alternate days. As a result, it was statistically significant, that after treatment in groups I and II a pain syndrome was stopped in 100% ($\chi^2 = 4.54$ and $\chi^2 = 3.79$, respectively, $p < 0.05$, visual analogue scale), mobility increased (by 10% and 7%) in LSS, quality of life (QL) (SF-36) parameters improved, the tendency to normalize blood calcium (from 1.81 ± 0.8 mmol / L to 2.0 ± 0.8 mmol / L in the Group I) was marked. In the Group III pain syndrome was stopped in 76%, the parameters of the emotional component of QL improved in 100%. There were no statistically significant changes in the control group. The effectiveness of using Anapa mud in the treatment of the musculoskeletal diseases was proved. Different methods allow the use of peloid therapy in persons with DoLSS and CVS pathology, and in the elderly.

THE USE OF HYDROPATHY FOR DISEASE PREVENTION

SOROKINA O.V., BOYKOVA N.

St. Petersburg Autonomous Public Health Care Institution "Medical SPA "White Nights", Russia

Before, we spoke about heart disease prevention in Medical Spa "White Nights". This remains a pressing issue to this day. The statistics on risks from sudden death caused

by cardiovascular diseases in Russia and Europe shows disappointing numbers.

At our medical Spa, we analyzed a group of patients aged 40 to 75, with no cardiovascular accidents in their medical history. They account for 30% of the overall annual number of patients. We made a selection based on these patients.

The following factors were significant to us: age (under 70), BMI over 25,0, increased blood pressure, smoking, and patients in process of forming of metabolic syndrome, when target organs are affected. Commitment to treatment was another significant factor to us. All our patients have a high income level, all of them have higher or specialized secondary education, which is consistent with our expectations of their high commitment to therapy. The psychological tests showed increased levels of stress and anxiety in some patients.

18% of patients had low cardiovascular risk on SCORE scale, 5% had moderate risk, 43% had high risk, and 34% of patients had very high cardiovascular risk.

Today we are speaking about hot springs treatment, balneo and hydrotherapy, and we consider it, along with sport activities, and dietary intervention, to be a part of cardiovascular disease prevention. Moreover, hydro- and balneotherapy are among the basic methods of health resort treatment. The body, as a whole, reacts to a hydrotherapeutic procedure in complex, with the cardiovascular system showing the strongest reaction. If conducted correctly, a hydrotherapeutic procedure causes the following reactions: better metabolism, increased speed of biochemical reactions in the body, better microcirculation, vascular distention, healthy influence on blood pressure and cardiac function, better secretory function of organs, better locomotor system function, change of smooth muscle and somatic musculature tonus, as well as in urination, blood composition and viscosity, it also causes redistribution of blood in the body, etc.

With developed methods, we can improve tissue metabolism, enhance lymphatic drainage effect, lower stress levels. Hydropathic and balneo- procedures are classified into the following categories: cold, hot, and indifferent temperature procedures. Knowing and understanding the effects of cold and hot baths, we chose indifferent temperature baths.

Cool and cold water fist causes skin vessels constriction, increase in blood pressure, and increased heart function; excitement of the nervous system. Cold baths may cause an unwanted effect, that is third degree reaction, when the vessels remain dilated, their walls lose their tonus, blood flow slows down, venous stasis.

Hot baths first cause a short-term vessel spasm, then their dilation, heartbeat acceleration and labored heart function, like with cold baths, blood pressure increases, as well as nervous system excitability. The patient quickly grows tired.

It is obvious that by changing the water temperature, type, and length of procedure, we can purposefully influence the body, evoking desired reactions.

When thermoreceptors are stimulated, the mechanisms of central neuro-endocrine thermoregulation are activated. Both hot and cold procedures first cause nervous system function over-excitement, and then depression. With the water temperature close to indifferent, the first phase (vessel constriction) drops out. The reaction begins with a very slow, gradual, vessel dilation, and does not lead to any significant changes in the blood flow. Once the matrix of procedures for cardiac prevention based on the patient's portrait is complete, we prescribe hydro- and balneo- procedures in a certain order and according to certain principles: indifferent bath temperature, indifferent douche temperature, short

sessions, 6 to 7 sessions. We treated increased blood pressure with iodine bromine baths with the following mineralization: iodine 1- mg/l, bromine 25 mg/l; we used aromatherapy baths for increased anxiety level, depression, with blood pressure under 130/80 mm Hg; for obesity and excess body weight (BMI over 25) we prescribed procedures with mostly-mechanical manipulation: underwater pressure massage, Charcot's douche, active procedures in the water; to patients with BMI equal to or less than 25 we prescribed circular, fan douche, hydromassage baths

In between the hydrotherapeutic procedures the patients had indoor therapeutic exercises, and took walks.

Upon the completion of hydrotherapeutic procedures and after the treatment course was completed, the following parameters were analyzed: change in oxygen saturation, heart rate and blood pressure control, subjective wellbeing assessment.

Over the 14-day course of treatment we managed to lower the risk of death from cardiovascular diseases in our patients by 5% due to smoking cessation, and decrease in blood pressure, and to transfer 12 patients from moderate risk group into low risk group, and 246 patients from very high risk group into high risk group, and 47 patients from high risk into moderate risk group. We observed a decrease in trait anxiety level to minimum in 92% of patients, almost all patients increased the level of objective self-assessment of wellbeing from "satisfactory" to "good"

As a result of the work done, we can see the possibility to lower the cardiovascular risk factors by 5% over the course of a relatively short stay at our medical SPA.

В прошлом мы говорили о направлении кардиопрофилактики в санатории «Белые ночи». Эта проблема остается насущной по сегодняшний день.

По данным статистики по основным факторам риска внезапной смерти от сердечно-сосудистых заболеваний Россия и страны Европы имеют неутешительные показатели.

В санатории мы провели свою аналитику по группе пациентов в возрасте от 40 до 75 лет, не имеющих в анамнезе сердечнососудистых катастроф. Процент таких пациентов из общего количества пролеченных за год составляет 30%. Из этого количества пациентов мы сделали выборку.

Значимыми для нас факторами являлся возраст (лица не старше 70 лет), ИМТ более 25,0; повышенные цифры артериального давления, курение и пациенты на стадии формирования у них метаболического синдрома, когда поражены органы мишени. Следующим значимым для нас фактором являлась приверженность к лечению. У всех наших пациентов уровень дохода высокий, все они имеют высшее или среднее специальное образование, что оправдывает наши ожидания по поводу высокой приверженности к лечению. По проведенным психологическим тестам у некоторых пациентов были завышены данные по стрессу и шкале тревоги. Низкий сердечно-сосудистый риск по шкале SCORE имели 18% пациентов, умеренный - 5%, высокий - 43%, очень высокий - 34%

Сегодня речь идет о лечении в термальных источниках, о бальнео и водолечении - и мы считаем, что это, наряду с занятиями спортом и соблюдением диеты одна из составляющих профилактики кардиозаболеваний. Тем более, что водо- и бальнеолечение это один из основных методов санаторно-курортного лечения.

Организм как единое целое отвечает на водную процедуру сложной реакцией, причем наиболее многообразно и ярко реагирует сердечнососудистая система. Правильно проведенная водолечебная процедура вызывает следующие реакции: усиливается обмен веществ, увеличивается скорость течения биохимических реакций в организме, улучшается микроциркуляция, происходит расширение сосудов, происходит влияние на кровяное давление и сердечную деятельность, улучшаются секреторная деятельность органов, функции опорнодвигательного аппарата, изменяется тонус гладкой и поперечнополосатой мускулатуры, мочеотделение, состав и вязкость крови, происходит перераспределение крови в организме и др.

Имея разработанные методики мы можем усилить метаболизм тканей, усилить лимфодренажное воздействие, снизить уровень стресса.

По классификации водолечебные и бальнео - процедуры делятся на холодные, горячие и процедуры индифферентных температур. Зная и понимая воздействие холодных и горячих ванн мы остановились на ваннах индифферентной температуры. Так как прохладная и холодная вода при воздействии на организм вначале вызывает сужение сосудов кожи, повышение артериального давления и усиление работы сердца; возбуждение нервной системы. При холодных ваннах возможен не желательный эффект в виде III фазы реакции, при которой сосуды остаются расширенными, стенки их теряют свой тонус, кровоток замедляется, образуется венозный застой.

При горячих ваннах вначале появляется кратковременный спазм сосудов, а потом их расширение, учащение пульса и затруднение работы сердца, так же как и при холодных ваннах повышается артериальное давление, повышается возбудимость нервной системы, Пациент быстро утомляется.

Нетрудно видеть, что, изменяя температуру воды, вид и длительность процедуры, можно целенаправленно влиять на организм, тем самым вызывая желаемые ответные реакции. При раздражении терморцепторов вступают в действие механизмы центральной нейро-эндокринной терморегуляции, Как холодные, так и горячие процедуры вначале приводят к состоянию повышенного возбуждения, а позже — к угнетению функции нервной системы. При процедурах с температурой воды, приближающейся к индифферентной, I фаза (сужение сосудов) выпадает. Реакция начинается с очень медленного, постепенного расширения сосудов и не приводит к значительным изменениям в состоянии кровообращения.

Создав матрицу проведения процедур пациентам по программе кардиопрофилактики с учетом портрета нашего пациента, мы назначаем назначать водо и бальнео процедуры в определенной последовательности и по определенной методике: это индифферентная температура ванн, лечебных душей и не продолжительные по времени процедуры, количество сеансов № 6 - 7. При повышенном АД мы проводили йодобромная ванны с минерализацией: йод 1- мг/л бром 25 мг/л; при завышенном уровне тревоги, депрессии, и АД не более 130/80 мм.рт.ст. проводили ароматические ванны; при наличии ожирения и избыточной массы тела (ИМТ больше 25) проводили водолечебные процедуры с преобладанием механического воздействия ПСМ, душ Шарко, активные процедуры в воде; у пациентов с ИМТ =25 и менее назначались циркулярный, веерный душ,

гидромассажные ванны.

В промежутках между водными процедурами пациентам проводились занятия ЛФК в зале, ходьба.

Непосредственно после водных процедур и после курса лечения мы измеряли следующие параметры: изменение сатурация кислорода, контроль пульса и артериального давления, субъективная оценка самочувствия. В ходе лечения в течение 14 дней нам удалось снизить у пациентов на 5% риск смерти от сердечно-сосудистых заболеваний за счет отказа от курения и снижения цифр артериального давления и перевести 12 пациентов из умеренного риска в низкий риск и 246 пациентов из очень высокого риска в высокий риск и 47 пациентов из высокого риска в умеренный риск. У 92 % пациентов снизился уровень личностной тревоги до минимального, практически у всех пациентов повысился уровень объективной самооценки состояния «удовлетворительно» до состояния «хорошо».

В ходе проведенной работы мы видим возможность снижения факторов сердечно-сосудистого риска на 5% за достаточно короткий срок пребывания человека в санатории. References:

- Monograph "Health-improving technologies at resorts" RAMS Research Institution of Experimental Medicine, G.A. Safronov, St. Petersburg, 2014
- "European Heart Journal", 2016
- "European Journal of Preventive Cardiology", 2016
- Materials of the sixth united work group of European Society of Cardiology
- Monograph "Balneotherapy of coronary artery disease", V.F. Kazakov, 2004

DEVELOPMENT OF ROMANIAN CLUSTERS AND RESULTS IN MEDICAL AND BALNEAL-TOURISM

SURDU O.

EPSOLOR, MAS les Rantzau, Lorquin, France; Ovidius University of Constanta, Faculty of Medicine

SURDU T.V.

Ovidius University of Constanta, Faculty of Medicine;

MARIN V., DEMIRGIAN S., STANCIU L.

Balneal and Rehabilitation Sanatorium of Techirghiol, Romania SURDU M.

Emergency University Hospital of Constanta AIM

To present Romanian experience in the development of medical and balneo-medical clusters.

MATERIAL AND METHODS

We used information from books and journals about clusters development and analysis and our own participating at national and international meetings organized by Amphitheater Foundation.

RESULTS

In our days, clusters and cluster policies have begun to play an increasingly important role in the economic and political environment, being mentioned more and more often in relation to new development policies as an easy solution for the complex problems of the economy. Clusters are "critical mass of actors, resources, competences in order to sustain interaction between the cluster actors in the long term and to attract new members" with an existing "interaction and cooperation of firms which carry marked features of both competition and cooperation" (Andersson et al. 2004).

In 2009 the Romanian Ministry of Economics requested and funded the project "Guide to the implementation of the concept of innovative cluster in Romania. During recent years in Transylvania, following a well-established trend in the European Union - a series of cluster initiatives have started to appear, fueled either by bottom-up initiatives of companies, research institutions from related industries or third party organizations seeking financial gains from cluster management services or external funds, in accordance with the guidelines of the European Cluster Excellence Initiative (ECEI). Although the aim of the ECEI was to be able to award different labels to clusters across the European Union, and to analyze the managements of such structures and the behavior of clusters during a longer period, following the changes of direction and different approaches in time.

Transylvania Regional Balneotourism Cluster was established at the initiative of national organizations with a common purpose: to develop the Central Region Romania, by exploiting the existing natural resources with therapeutic effects. The initiators identified several objectives, like creating integrated and complex tourism services, to participate in or to initiate research projects and to introduce innovation in this sector of therapeutic tourism, modernization of buildings from the partner areas, creating a unitary and coherent cluster politics. The cluster also has like basic aim to represent the company's interests, and to increase the competitiveness by building international relationships and promoting the Romanian balneotourism around the world.

CONCLUSION

The clusters are even too small to be (inter)nationally competitive, and hence miss critical mass (cf. Andersson et al. 2004).

INFLUENCE OF HUMUS SUBSTANCES ON ENDOTHELIAL CELLS UNDER CONDITIONS OF HYPERGLYCEMIA

SZOT K., GORALCZYK K., MICHALSKA M., VERYHO N., ROSC D.

Department of Pathophysiology, Nicolaus Copernicus University in Torun, Collegium Medicum in Bydgoszcz, Poland

AIMS OF THE STUDY

Diabetes has become an epidemic and being a risk factor of cardiovascular disease. Humus substances occurring in water, represent the organic material mainly widespread in nature and clinical studies have shown positive physiological effects. The biochemical and molecular mechanisms underlying these events are only partially known. High glucose concentration (30 mM/L) in the culture medium of endothelial cells, imitates conditions as uncontrolled diabetes. This model may contribute to better understanding the mechanism

of diabetic vascular complication and can be useful in evaluation of impact of humus substances in treat of diabetes complications.

MATERIAL AND METHODS

Endothelial cells (HUVEC line) were derived from human umbilical veins by the enzyme method using collagenase. Cells were cultured in M199 media supplemented with 20% fetal bovine serum, penicillin, endothelial cell growth supplement and heparin. The cells were incubated at 37° C in humidified atmosphere with 5% CO₂. In study group (with 30 mM/L glucose) 1% humus water solution was added to the culture medium. The experiment was repeated three times with three independent cells isolations. The study was conducted in four group: 1- no glucose in culture medium, no humus substances (control group); 2- no glucose, humus substances added; 3- glucose in culture medium, no humus substances; 4-glucose, humus substances in culture medium. The endothelial cells on the bottom were harvested by using trypsin and counted by Buerker hemocytometry in method using trypan blue.

RESULTS

The number of HUVECs was highest in group 2 (humus substances) (Mean = 4.44 x10⁵), and slightly lower in control group (Mean = 4.21 x10⁵). The lowest number was observed in group 3 (Mean = 3.39 x10⁵) cultured under hyperglycemic conditions. While the number of cells in group 4 with glucose and humus substances (Mean = 4.24 x10⁵) reached the level similar to the control group.

CONCLUSIONS

The lowest number of endothelial cells cultured under hyperglycemic condition indicates the negative impact of high glucose concentration on the proliferation. High glucose concentration induce apoptosis and excess cell death in cultured vascular endothelial cells. It appears that the adverse effects of hyperglycemia on vascular endothelial cells may be corrected by addition of humus substances. The impact of humus substances indicate enhance of cell proliferation.

AQUACERT QUALITY & SAFETY MANAGEMENT SYSTEM AND CERTIFICATION: A WAY TO MAINTAIN A LONG-TERM RELATIONSHIP OF TRUST WITH CLIENTS AND HEALTH AUTHORITIES

TERRY W., ROBIN C., DUBAQUIE Y.

Aquacert International, France

The development of Aquacert certification started in 2003 under the impulsion of the French ministry of health and the national syndicate of medical spa (Cneth). Because of the growing concern of regulators and consumers, in terms of Quality and Safety, a methodic and scientific approach was necessary to develop a recognizable and efficient independent certification for the French medical spa.

Therefor the "Aquacert certification initiative" was launched by reuniting a group of experts, scientists and professionals of the thermal waters, accompanied by representatives of consumers, the French ministry of Health and the French high Health authority. This standard of certification has been developed after 2 years of workshops by focusing on the

processes, the control of products and derivatives based on thermal water, implemented as part of health care. Inherited from HACCP and comparable to ISO 22000 as well, this standard brings some methodology more applicable to the case of thermal medicine (medical spas). This standard is articulated with the French Good Practices Guide for thermalism and contains the requirements for a Quality and Safety Management System. Since its official publication and signature by the French ministry of health, Aquacert standard has been integrated in the French regulation and give some benefits to the certified centers, regarding to the official control by sanitary authorities. Entrusted to specialist-expert certified auditors, Aquacert certification has become the reference for quality and safety recognition in the French medical spa sector (Avene, La Roche-Posay, Vichy, Dax, Balaruc-Les-Bains, La Bourboule, Chaudes-Aigues, Vittel are some examples of a long list of thermal medicine centers that have choose Aquacert certification to insure Quality and Safety to consumers and authorities).

This new type of standard for "Quality and Safety Management System", specific for the processes "Water & Health" with significant microbiological risk, opened new horizons for water standards.

Therefore, under the impetus of various interested parties, Aquacert became Aquacert International NGO in 2017. Aquacert International is now a real multiparty collaboration platform for the development and regulation of water and health certifications. Aquacert, multistakeholder approach is an efficient solution to design standard for the water & health sector by collaborating with official international institutions such as universities, International associations, official authorities, consumer's representatives etc... The objective of such standards is to ensure fairness and transparency for water quality for users / consumers worldwide. In line with international and national standards bodies, accreditation bodies or recognition of the sector's professional skills, this NGO is currently initiating pilot development work in China, South-America and Europe.

Aquacert standards now concerns the drinking water producers, bottlers, thalassotherapy, spa professionals and spa hospital. True risk management approach this certification is a guarantee of security for customers, consumers and patients. Specialized in the fields of water (hydrotherapy, drinking water, thermal medicine, bottling and laboratory microbiological analysis of water ... etc.) the authors of this abstract are at the conceptors of the Aquacert certification (www.aquacert-certification.com).

COMPLEX PROCESSING OF THERAPEUTIC MUD FROM THE DEPOSIT "SESTRORETSKOYE"

TUBIN L., MENSHOVA V.

GITTIN Production Company, Saint-Petersburg, Russia

Mud deposit "Sestroretskoye" is located in 40 km from St. Petersburg and contains unique therapeutic mud - gyttja clay. The first stage of processing of this material is oxidation by air oxygen. It proceeds spontaneously as a result of the activity of microorganisms contained in the clay. Under optimum conditions the process is completed in 2 to 3 weeks. In the native state, the clay is not valuable for balneology, but after

oxidation it evolves into precious ultra-acidic sulfate-ferrous mud which does not have known analogues.

Further processing can be performed in two ways. First way is used for the production of pasty mud and its derivatives and begins with sand removing. This is necessary to ensure good plasticity of the product. At the same stage, the material is carried to the required viscosity and converted into a creamy mass, suitable for both traditional and thin-layered appliques. There are two options for further modification of this ready-to-use product. First is high-temperature treatment under increased pressure. This promotes fungicidal properties of gytija clay and makes it effective in the complex therapy of fungal infections.

The second option implies extraction of mud solution and adding in this solution and in the remaining mud such active agents as menthol, camphor, turpentine. Obtained products allow to perform effective mud appliques and wrappings at lower temperatures, which results in the reduced list of contraindications for mud treatments. Second way is intended to obtain dry material and so-called fangoparaffin. For that purpose, the oxidized gytija clay is soft-dried at temperatures not higher than 50 ° C. The dry material is preliminarily grounded on a ball mill with "soft" grinding bodies, then separated from the sand and exposed to ultra-fine grinding up to 5 μ m. As a result, a fine powder is formed, having a number of possible applications.

Baths enriched with this powder showed high effectiveness even at a concentration of 200 g per 200 liters. When diluted with hot water to the required consistency, a mass is formed for mud applications. Mixing with a special combination of paraffins, waxes and vegetable oils leads to the so-called fangoparaffin used for paraffin treatment. It also multifunctional active ingredient for SPA cosmetics. In combination with mineral water, micronized algae, sea salt, etc. this material provides a doctor with numerous treatment options. To conclude, complex processing of gytija clay allows to produce almost complete series of the balneological remedies and SPA cosmetics applied today.

SALSO-SULPHIDE THERMAL WATER IN THE PREVENTION OF RECURRENT RESPIRATORY INFECTIONS IN CHILDREN

VARRICCHIO A., GIULIANO M., CAPASSO M., DEL GAIZO D., ASCIONE E., DE LUCIA A., AVVISATI F., CAPUANO F., DE ROSA G., DI MAURO F., CIPRANDI G.

Associazione Italiana Vie Aeree Superiori (AIVAS) - Study Group on Thermal Water, Naples, Italy

Recurrent respiratory infections (RRI) represent a social problem for both the pharmaco-economic impact and the burden on the family. Thermal water is popularly well accepted. However, there is no scientific evidence of its preventive activity on recurrent respiratory tract infections (RRI). Therefore, the purpose of this study was to evaluate the effects of Agnano thermal water nasal irrigation on RRI prevention in children. A total of 107 children (70 males, mean age 4.5 \pm 1.2 years) with RRI were enrolled in the study. At baseline, children were randomly assigned to the treatment with: A) inhaled crenotherapy

with salso-sulphide water or B) isotonic saline (NaCl 0.9%). Inhaled therapy was performed using nasal washing by Rino- jet (ASEMA srl, Milan, Italy) b.i.d. for 12 days. Nasal washing lasted 2 minutes per nostril. Immediately before washing, children inhaled 1 l of water by stream inhalation per 2 minutes. Crenotherapy was capable of significantly reducing: the number of respiratory infections, nasal symptoms, neutrophil and bacteria count, turbinate and adenoidal hypertrophy, presence of biofilm, and blockage of ostiomeatal complex (OCM). In conclusion, this study provides the first evidence that Agnano crenotherapy may be capable of preventing RRI in children as it exerts some positive effects, such as reduction of nasal obstruction, OCM blockage, biofilm, and inflammatory events.

APPLICATION OF NATURAL HUMUS WATER IN DRINKING CURE IN PATIENTS WITH ALCOHOL DEPENDENCE - PRELIMINARY RESULTS

VERYHO N., PONIKOWSKAI.

Department of Balneology and Physical Medicine Collegium Medicum in Bydgoszcz, Nicolaus Copernicus University in Torun (CM UMK), Poland

ZIOŁKOWSKI M., CZARNIECKI D.

Department of Psychiatric Nursing, Chair of Conservative Patient Nursing, CM UMK; Addition treatment Unit, Psychiatry Clinic, Anthony Jurasz Hospital No. 2 in Bydgoszcz

КТОПОВКА М., ЛИБЕРТА.

Department of Vascular Diseases and Internal Diseases, CM UMK Intervetional Endoscopy Center, University Hospital No. 2 im. dr. Jan Biziel in Bydgoszcz

SZOT K.

Department of Pathophysiology, CM UMK

The unique therapeutic waters with humus acids content - humus waters (HW) - existing in Poland, are purely bacteriologically, tested in physical and chemical properties and are classified as drinking waters but have not yet been used for therapeutic purposes. Literature indicates that humus acids have anti-inflammatory, regenerative, immunological and other therapeutic effects. In our previous studies during the treatment of drinking cure of one of HW it was observed anti-inflammatory and regenerating effects damaged liver in animals. Our current research test the therapeutic action of drinking cure of HW in patients with alcohol addiction. We use the water from a spring in Br[^]czewo, it is originally bacteriologically pure, physically and chemically stable, bicarbonate-chloride-sodium water containing 192,2 mg / dm³ of humus acids. MATERIAL

The study included alcohol dependent patients (only men) treated at the Addition treatment Unit of Psychiatry Clinic. In the main group - 21 patient- average age was 41,1±8,3 years, and average length of alcohol dependence in years was 18,6 ±8,2 (in the control group -21 patient - 39 ±8,1 and 16±8,7 years respectively). All patients had signs of a damage liver function expressed either in an increase in hepatic enzymes or in increase in liver. size in the data of ultrasound. The exclusion criteria were cirrhosis, viral and autoimmune hepatitis.

METHODOLOGY

In addition to the standard drug treatment program, in a main group a drinking cure of humus water was included in a small balneological dose of 8 ml/kg body weight for 30 days, 3 times daily, 45 min before main meals.

In addition to medical examination, the following studies were conducted before and after treatment in both groups: laboratory tests: blood morphology, lipid profile, levels of glucose, total bilirubin, creatinine, eGFR, uric acid, albumin, CRP, ALT, AST, GGT, ALP, potassium and sodium and liver ultrasound where we assess the size of the liver and portal vein size;

RESULTS

HW was well tolerated by patients; is indifferent to the taste; does not cause clinical side effects; does not cause adverse changes in blood morphology, CRP levels, biochemical indicators reflecting liver and kidneys function; does not cause electrolyte changes. We estimated in main group compared with the control group statistically significant decrease levels of ALT, AST, total bilirubin and portal vein size. In both groups statistically significant decrease of the levels of GGTP, size of the liver. In Both groups significantly increase the levels of albumin, total cholesterol and LDL- cholesterol. The weight in the main group increased significantly.

CONCLUSION

The main parameters of alcohol damage liver decreased statistically significantly under the influence of humus water drinking cure - this demonstrates the beneficial effect of this water on liver function and encourages further researches.

FORST - FOUNDATION FOR SCIENTIFIC THERMAL RESEARCH

VITALE M.

ForST Scientific Coordinator, Full Professor of Human Anatomy - University of Parma, Adjont Professor of Internal Medicine - University of Maryland

There is hardly any doubt that crenotherapy is gaining new momentum today, and one crucial factor for this revival - which has and should have a more and more positive economic impact on national healthcare systems in Europe - derives from a rational and modern approach of basic and applied research on thermal therapy, which leverages on all advanced biomedical investigation techniques to provide a strong and widely acceptable scientific base for thermal medicine. The wealth of empirical knowledge about the benefits of hydrotherapy is definitely huge and digs its roots far back in time. On the other hand, it should be noted that in a recent past the empirical perception of thermal therapy did not encourage the development of its basic principles in a modern sense, and did not promote research in this sector. Moreover, due to its hybrid nature (health-related, as well as "leisurely"), until recently the thermal business could not develop the synergies and determination required to promote research in the sector. The resulting fragmented high-quality scientific production did not encourage the development of knowledge, nor did it help bring thermal medicine to the forefront among modern and scientifically proven medical practices.

A few years ago the hydrotherapy sector in Italy (represented by Federterme), as well

as in other European countries including France and Spain, gradually gained consciousness of its potential as a driver of scientific research and set up - with a praiseworthy action at these times of scarce investment funds for research - the Foundation for Scientific Thermal Research (FoRST), which co-funds research projects in the sector (www.fondazioneforst.it). Official beneficiaries include first and foremost Universities and think-tanks; the instrument is based on public tenders and the evaluation criteria for projects, their progress, and their outcomes complies with the international standards, with peer reviews by anonymous, preferably foreign reviewers (Figures 1-3).

In practical terms, this means that:

1) the technical-scientific committee for project management includes foreign scientists;

2) project entries are evaluated anonymously by a panel of Reviewers (peer-review) in charge of judging them based on quality and innovativeness, on the scientific standing of the proposing party, on the practical transferability of results, on the actual possibility to achieve results within the set term, on the appropriateness of the estimated costs;

part of the loan (balance) is linked with the actual achievement of the expected results in terms of scientific coverage in international peer-reviewed journals.

Effective from the year 2000 thermal Companies in Italy started to allocate 0.30% (0.40% in 2004 alone) of the gross National Healthcare Service turnover from prescription charges to a Fund created for the purpose at Federterme to implement scientific research initiatives in the thermal sector.

In January 2003, in order to ensure a more appropriate management of the raised funds, Federterme, with the approval of the Ministry of Health and of the Regional Authorities, set up the Foundation for scientific and thermal research, which was acknowledged as a legal entity in September 2003.

The Foundation is managed by a mixed public-private BoD and decides on calls for tenders and on co-funding of research projects (which may be granted for a maximum 60% share of the requested amount). The above-described joint commitment to research refers to the law for the reorganization of the sector (Law No. 323 of October 24, 2000), which states, in art. 6, that: "The Minister of Health can promote the involvement and collaboration of thermal companies to implement scientific research schemes, statistical-epidemiological surveys, and health education programmes, also aimed at general health goals, subject to the competence of the Ministry of Universities and Scientific and Technological Research pursuant to legislative decree No. 204 of June 5, 1998. For the purpose of implementing the programmes under subsection 1, the regions shall be supported by universities and specialized research entities and institutes in the performance of activities aimed at defining methodological models and ensuring technical and scientific supervision of the aforementioned programmes."

The FoRST funded six calls for tenders to date, focused - respectively - on the following main research themes:

- action mechanisms of the active ingredients of waters;
- rheumatology-rehabilitation;
- otolaryngology;
- bronchopneumology;
- dermatology;

- GI and urinary tract;
- cardiovascular diseases;
- microbiology and hygiene;
- technological innovation.

So far this process generated a significant increase in the number and quality of the scientific output in the thermal medicine sector. The FoRST also launched a few special projects, including the following:

1. Hydroglobe project, in cooperation with FEMTEC and with the World Health Organization (WHO), aimed at redefining the world geography with respect to the use and applications of Thermal Medicine, which the WHO included among the development goals for 2014-2013 (<http://www.sanita24.ilsole24ore.com/art/imprese/2014-Q3-Q7/HYDROGLOBE-112434.php?uuid=AbJ0SUSJ&refresh ce=1>);

2. Consensus initiative on the appropriateness and efficacy of thermal therapy in musculoskeletal disorders (Paoloni et al, Ann 1st Sup San, 2017)

Additionally, hydrotherapy deserves to be defined not just in terms of therapeutic efficacy, but also of prevention, i.e. of health maintenance (with subsequent healthcare-related savings). The *thermae*, non-hospital healthcare facilities, are most effective at prevention, which is the only rational generator of healthcare-related savings. While a prevention effort can hardly come from the National Healthcare Service (which spends all the available funds for care), enhancing integration with the private thermal sector, which already exists in an organized form, capable to provide it under medical control, is definitely a worth-while option.

The assessment of the quality of life indexes defined by the WHO is a starting point that can be measured and applied both to preventive medicine and to therapeutic medicine. An old static concept of health, meant as the mere absence of illness, ideally corresponded - in the thermal sector - to an equally outdated concept of thermal establishment, solely linked to therapeutic hydrotherapy. The modern dynamic concept of preventive medicine meant as the maintenance of health (a lifestyle that actively reduces risk factors) now corresponds to an equally dynamic concept of thermal course, alongside wellness practices that may also involve therapeutic hydrotherapy, but mostly for prevention purposes. In this respect, the modern *thermae* are intended as an organized and readily available component of the welfare community, with a potential positive impact both on therapy and on prevention, including appropriate nutrition and motor activities.

In consideration of the continuous increase of health spending in western countries, a true wellness-care combination, i.e. preventive medicine-therapeutic medicine, supported by robust scientific data, implemented by duly trained staff and enjoying full openness of the legislator, is a major driver for the recovery of the thermal sector. IGM®

LIFESTYLE PROGRAM SINOCUR - AN EVIDENCE BASED CONCEPT OF INDIVIDUAL HEALTH MANAGEMENT AND HEALTH EDUCATION

WUHR E.

Faculty of Applied Health Sciences at Deggendorf Institute of Technology, Deggendorf, Bavaria, Germany

The problem of health systems in so called civilized countries is the dramatic increase of chronic diseases, for example heart attack, stroke, diabetes type 2 and cancer. Those diseases are mainly due to life style faults as there are malnutrition, lack of movement, emotional stress, addiction etc. Those problems can only be overcome by a health promoting and preventive life style of the affected patients. For that, those patients need health education. The IGM Life Style Program SINOCUR is an evidence based educational program which empowers healthy and sick people to a health promoting and preventive life style.



**Приглашаем в
Филиал Корпоративного
фонда «УМС»
Национальный центр детской
реабилитации для
восстановления нарушений
двигательных функций с
помощью уникальной
роботизированной системы
“ЛОКОМАТ” (ШВЕЙЦАРИЯ)**



**В Центре используются
компьютерные технологии
БОС для реабилитации пациентов
с патологией опорно-двигательного
аппарата, изменениями в
психо-эмоциональной
сфере, речевыми нарушениями**

ISSN 2222-2014



0 3

9 772222 201114