

КАНИС-ТЕРАПИЯ В РЕАБИЛИТАЦИИ ДЕТЕЙ С ОНКОЛОГИЧЕСКИМИ ЗАБОЛЕВАНИЯМИ

УДК 616

^{1,4}Мальцева М.Н., ^{1,4}Мельникова Е.В., ^{1,2}Шмонин А.А., ⁵Чечкова А.А., ³Иванова Г.Е.

¹ГБОУ ВПО «Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. акад. И. П. Павлова», Санкт-Петербург, Россия

²«Федеральный медицинский исследовательский центр имени В.А.Алмазова», Санкт-Петербург, Россия

³ГБОУ ВПО «Российский национальный исследовательский медицинский университет им. Н.И.Пирогова», Москва, Россия

⁴АНО «Ассоциация (Сообщество) Поддержки и Развития Канис-Терапии», Санкт-Петербург, Россия

⁵ГБОУ ВПО «Санкт-Петербургский Государственный Университет», Санкт-Петербург, Россия

CANIS-THERAPY (DOG-ASSISTED THERAPY) IN REHABILITATION OF CHILDREN AFTER CANCER TREATMENT

^{1,4}Maltseva M.N., ^{1,4}Melnikova E.V., ^{1,2}Shmonin A.A., ⁵Chechkova A.A., ³Ivanova G.E.

¹«First St. Petersburg Pavlov State Medical University», St. Petersburg, Russia

²«V.A. Almazov Federalmedical research center», St. Petersburg, Russia

³«Russian National Research Medical University n.a. N.I. Pirogov», Moscow, Russia

⁴«The Association of Support and Development Canis therapy», St. Petersburg, Russia

⁵«Saint Petersburg State University», St. Petersburg, Russia

Введение

В 2010 году в Российской Федерации были госпитализировано около 22 000 детей с онкологическими негематологическими заболеваниями [1]. Показатель летальности 4,3 % говорит о высокой выживаемости у детей после лечения онкологических заболеваний, однако, более 70 % всех пациентов детского возраста значительно инвалидизируются и требуют реабилитации. У 50–70 % детей до 12 летнего возраста, госпитализирующихся чаще 2 раз в год либо госпитализирующихся на срок более 8 дней развиваются эмоциональные расстройства, депрессивные расстройства, симптомы дезадаптации [2, 3]. Перечисленные расстройства отрицательно сказываются на истинной оценке боли и потребности в анальгетиках, затрудняют оценку двигательных и неврологических нарушений, искажают оценку реабилитационного потенциала, существенно затрудняют реабилитацию [4]. Онкологические пациенты, страдающие от дистресса и депрессии, чаще обращаются за обезболивающими, нуждаются в круглосуточном уходе, имеют более выраженные двигательные и неврологические нарушения. [5, 6, 7]. Дети, длительно страдающие эмоциональными и депрессивными расстройствами, имеют значительные риски развития депрессии и психических расстройств во взрослом возрасте, могут отставать в развитии, получить пожизненную инвалидность, нуждаться в пожизненной опеке родственников и социальных служб. При этом фармакологическое лечение тревоги и депрессии у детей ограничено, что вынуждает искать другие возможности. Одной из современных технологий реабилитации, позволяющих сочетать психотера-

пию, двигательную и неврологическую реабилитацию, является канис-терапия. Методология канис-терапии использует принципы эрготерапии, психотерапии, лечебной физкультуры. Эта разновидность реабилитации построена на использовании специальным образом подготовленных для работы с пациентами собак, управляемых специалистами канис-терапевтами. Канис-терапия применяется в нейрореабилитации, в том числе снижает тяжесть депрессии у пациентов с двигательными и неврологическими нарушениями [8]. Реабилитация проводится в форме специальных игр и упражнений с ассистирующими специалисту собаками. Подтверждено и положительное влияние канис-терапии на снижение тревоги, дезадаптации и депрессии у онкологических больных разного возраста в стационаре [9, 10]. Однако, исследования канис-терапии как метода комплексной реабилитации у детей, ранее не проводилось.

Цель исследования – оценить эффективность канис-терапии в реабилитации детей после завершения курса лечения онкологического заболевания.

Для реализации данной цели нами были поставлены следующие задачи:

Изучить влияние курса канис-терапии на функциональную независимость при реабилитации после курса лечения с детей с последствиями онкологических заболеваний, сопровождающихся повреждением центральной нервной системы;

Исследовать влияние канис-терапии на степень депрессии после курса лечения детей с последствиями онкологических заболеваний, сопровождающихся повреждением центральной нервной системы;

Оценить влияние канис-терапии на количество таблеток анальгетиков, которые принимает пациент в период реабилитации.

Материалы и методы.

В исследование были включены: 307 пациентов мужского и женского пола в возрасте от 6,5 до 12 лет, после успешного лечения онкологического негематологического заболевания. От родителей были получены информированные согласия. До лечения у пациентов имелись злокачественные новообразования головы, шеи, позвоночника и прилегающих тканей следующего типа: нейробластома 23%, саркома Юинга 21%, остеосаркома 20%, саркома мягких тканей 18%, глиомы 10%, другие 8%. Все пациенты получали стандартное лечение основного заболевания в виде химиотерапии, хирургического лечения или сочетания обоих методов. В процессе и после лечения все пациенты получали стандартное социально-психологическое сопровождение, лечебную физкультуру и массаж. У всех пациентов имелась выраженная тревога, депрессия, эмоциональные расстройства, резвившиеся до и после лечения двигательные нарушения, связанные как самой опухолью так и особенностями лечения.

Всех больных разделили в зависимости от пройденного курса лечения:

- Пациенты, получившие химиотерапию, 48 человек, мальчики и девочки;
- Пациенты, получившие хирургическое лечение и химиотерапию, 57 человек, мальчики и девочки;
- Пациенты, получившие хирургическое лечение, 43 человека, мальчики и девочки.

Пациенты были разделены на две группы – получавшие стандартное сопровождение, реабилитацию с канис-терапией и группы сравнения, получавшие только стандартное сопровождение и реабилитацию без канис-терапии.

В исследование не включались больные, имеющие непролеченные онкологические заболевания, эндокринные заболевания, а также имеющие противопоказания к канис-терапии, такие как аллергические или воспалительные заболевания, астму, выраженный страх перед животными.

Для участия в исследовании были приглашены 18 вожатых с подготовкой канис-терапевта, канис-терапевт-инструктор и канис-терапевт специалист с 20 собаками разных пород от карликовых до крупных. Все собаки имели специальную подготовку собаки-средства реабилитации и подтверждающий ее сертификат российского (международного) или польского (международного) образца. На каждую собаку было оформлено ветеринарное свидетельство (паспорт), содержащий отметки о вакцинациях, противопаразитарных обработках и исследованиях здоровья животного. Перед контактом с пациентом, каждая собака проходила процедуру гигиенической мойки и специальной обработки [11].

В группе «канис-терапия до и после лечения» во всех подгруппах были проведены 4 групповых занятия по 1 часу, включавшие в себя игру «цирковое выступление», где пациентам сначала показывали трюковую дрессировку собак, затем предлагали стать «дрессировщиком» и участником выступления, затем ролевую игру «ветеринар». Игра «цирковое выступление» дает возможность пациенту управлять собакой, поощрять ее лакомством и лаской. Эти действия пациента способствуют повышению самооценки, социальной мотивации, снижают тре-

вжность. Игра «ветеринар» имитирует манипуляции по обследованию и лечению собаки, пациент использует муляжи термометра, фонендоскопа, шприца и т.п. При этом пациенты активно убеждают собаку «не бояться, потерпеть, что ей будет легче» и т.п. Во время и после «лечения» собака демонстрирует пациенту благодарность и положительные эмоции. Данная игра заметно снижает недоверие к медицинскому персоналу, тревожность и повышает мотивацию к лечению.

Во всех группах, где проводилась канис-терапия, было проведено 41 занятие индивидуально-групповым способом. Курс начинался через 3 недели после завершения основного лечения. Занятия проводились 2 раза в неделю, продолжительность занятия для каждого ребенка дозировалась индивидуально и составляла от 20 до 40 минут. В начале курса занятия включали в себя: 5–10 минут показа трюков и угощения собаки ребенком или от имени ребенка; 10–15 минут телесного контакта с собакой – поглаживания и укладки рядом с ребенком, с максимально возможной площадью контакта; 5 минут упражнение – кидание игрушки с подачей ребенку в руку (при функциональной недостаточности ребенка, бросок совершается родителем или сиделкой, собака приносит предмет и кладет вплотную к ребенку). Цель данного этапа – снижение тревожности, психологическое и физическое включение ребенка в активность, регуляция мышечного тонуса, восстановление координат. На следующем этапе использовались: изолированные упражнения с бросанием предметов, открыванием контейнеров с лакомством для собаки, подачей команд голосом и жестами; комплексные игры «цветные кольца», «мешок», «расчески», «душ», «ветеринар», «цирк», «прогулка», «день рождения» и т.п. В играх используется значительное количество привычных бытовых предметов – расчески, пластиковая посуда, одежда с различными застежками, контейнеры с различными затворами, игрушечная мебель, а также кассы букв, слогов и слов, спортивный инвентарь. Сами игры содержат бытовые, игровые, учебные навыки, участие в них собаки мотивирует ребенка выполнять задание до логического завершения, даже при большом количестве повторов. Активное эмоциональное участие собаки в игре позволяет избежать синдрома «выученной беспомощности». Эти игры помогают восстанавливать или развивать необходимые для жизни ребенка активности, такие как: способность поддерживать положения тела, переходить из одной позы в другую, перемещаться, ходить или использовать приспособления для ходьбы, дотягиваться до предметов, захватывать предметы рукой, удерживать и переносить предметы, манипулировать предметами, использовать жесты и речь, способность исследовать игрушки и новые предметы и использовать их по назначению, способность копировать действия других людей, использовать приобретенный опыт, выполнять задания, находить решения возникающих в процессе деятельности проблем, а также способности к самообслуживанию – гигиенические, пищевые, одевание, социальные навыки – взаимодействия, просьбы о помощи и оказание помощи.

Пациенты оценивались до лечения по трем шкалам: шкала функциональной независимости Functional Independence Measure – FIM, адаптированная шкала Гамильтона (детский 17 пунктов) (HDRS) и опросник детской депрессии Child Depression Inventory – CDI Ковак. Для оценки были выбраны две временные точки: 1 за 30 дней до лечения онкологии; 2 по завершении

курса реабилитации на 22 неделе после курса лечения онкологического заболевания.

Поскольку у пациентов были боли, связанные с последствиями удаления новообразования, они принимали анальгетики (парацетамол 15 мг/кг), что является дополнительной фармакологической нагрузкой. Поэтому использовалась оценка частоты запроса анальгетиков для пациентов в периоде через 3 недели после основного курса лечения во всех группах за 12 последующих недель, данные суммировались – для анализа использовали общее количество принятых доз на курс. Специалисты, оценивающие пациентов, и статистик не знали к какой группе относится пациент. Для статистического анализа были использованы непараметрические тесты Манна-Уитни для двух независимых выборок и знаковый тест для двух зависимых выборок. Результаты представляются в виде медианы и указанных в скобках межквартильный размах (25 и 75%).

Результаты и их обсуждение

Для определения степени однородности результатов эмоциональных и депрессивных расстройств и степени функциональной независимости у пациентов в группе без канис-терапии, мы разделили всех пациентов на подгруппы, в зависимости от основного использованного метода лечения онкологии:

- Хирургическое;
- Химиотерапия;
- Комбинированное лечение (хирургическое и химиотерапия).

Для сравнения был использован тест Манна-Уитни. Результаты представлены в таблице 1. Как можно видеть из этой таблицы, статистически значимой разницы по этим показателям между группами химиотерапии, хирургического лечения и комбинированной терапии выявлено не было. То есть, независимо от характера примененного базового лечения онкологического заболевания не было выявлено различий по степени эмоциональных и депрессивных расстройств и функциональной независимости, как до реабилитации, так и после. Это позволяет объединить группы без учета вида базового лечения, так как характер наруше-

ний и субстрат для реабилитации имеет сходные черты во всех группах. Для дальнейшего анализа, как в группе канис-терапии, так и в группе сравнения, мы не разделили пациентов на подгруппы в зависимости от базовой терапии.

Исходно группы пациентов были сопоставимы по полу, возрасту, тяжести общего состояния, диагнозу, полученной базовой и сопутствующей лекарственной терапии, степени функциональных нарушений и функциональной независимости, степени тревожных расстройств и депрессии (таблица 2).

Исходно у детей наблюдался высокий уровень депрессивного расстройства, оцененный по адаптированной шкале Гамильтона и по опроснику детской депрессии (CDI – более 70 баллов у всех пациентов). При сравнении адаптированной шкалы Гамильтона и опросника детской депрессии (CDI) нами выявлены сходные нарушения по структуре так и по степени. Однако, оценка по модифицированной шкале Гамильтона занимает значительно меньше времени и удобнее для исследователя и практикующего специалиста из-за большей простоты использования. Следует заключить, что адаптированная шкала Гамильтона является валидной для оценки депрессии у детей после лечения онкологического заболевания.

При оценке эффективности после реабилитации (таблица 2), как в группе с традиционной реабилитацией, так и в группе с применением канис-терапии было отмечено статистически значимое (знаковый тест) снижение степени депрессии оцененной с применением двух шкал ($p < 0,000001$ – во всех группах) по сравнению с исходным уровнем до реабилитации. Статистически значимое снижение уровня депрессии оцененной по модифицированной шкале Гамильтона наблюдалось в группе канис-терапии – 8 (8; 10) баллов по сравнению с группой сравнения – 18 (17; 19) баллов, где пациенты получали только традиционную реабилитацию ($p < 0,000001$). Также при оценке депрессии по опроснику детской депрессии (CDI) было отмечено статистически значимое снижение уровня депрессии в группе канис-терапии – 67 (65; 68) баллов по сравнению

Таблица 1. Уровень значимости (p) при сравнении степени и динамики эмоционально-аффективных расстройств и функциональной независимости у больных, получавших в качестве базовой онкологической терапии хирургического лечения, химиотерапии и комбинированной терапии в группе пациентов без канис-терапии

	Комбинированная терапия vs Химиотерапия	Комбинированная терапия vs Хирургическое лечение	Хирургическое лечение vs Химиотерапия
Пол	0,515132	0,994422	0,513348
Возраст	0,983266	0,445381	0,476136
HDRS исходно	0,639305	0,061254	0,087779
HDRS после терапии	0,470896	0,894319	0,592002
CDI исходно	0,437051	0,850263	0,358101
CDI после терапии	0,445381	0,994422	0,503907
FIM исходно	0,669626	0,905388	0,675688
FIM после терапии	0,700487	0,524228	0,752351

Список сокращений к таблице: HDRS – адаптированная шкала Гамильтона для детей, CDI – опросник детской депрессии и FIM – шкала функциональной независимости.

Таблица 2. Результаты исследования эффективности канис-терапии

Показатель		Традиционная реабилитация (n=92)	Знаковый тест, p менее 0,001	Традиционная реабилитация и канис-терапия (n=257)	Знаковый тест, p менее 0,001	Уровень значимости при сравнении между группами канис-терапии и традиционной реабилитации
Демографические показатели	Пол, (% мальчиков)	42		46		0,461023
	Возраст, годы	10 (8; 11)		9 (8; 11)		0,608417
Шкала депрессии	HDRS исходно	43 (43; 45)	<0,000001	43 (43; 45)	<0,000001	0,058757
	HDRS после терапии	18 (17; 19)		8 (8; 10)		<0,000001
	CDI исходно	90 (90; 92)	<0,000001	92 (88; 92)	<0,000001	0,733443
	CDI после терапии	67 (65; 68)		37 (35; 39)		<0,000001
Функциональная независимость	FIM исходно	120 (112; 121)	<0,000001	120 (112; 120)	<0,000001	0,942131
	FIM после терапии	75 (73; 84)		112 (105; 118)		<0,000001
Оценка боли	Количество принятых таблеток анальгетиков за первую неделю после лечения, табл./нед	21 (20; 21)	<0,000001	21 (20; 21)	<0,000001	0,2586511596
	Общее количество принятых анальгетиков, табл./курс	57 (53; 62)		39 (36; 43)		<0,000001

Список сокращений к таблице: HDRS – адаптированная шкала Гамильтона для детей, CDI – опросник детской депрессии и FIM – шкала функциональной независимости

с группой сравнения – 37 (35; 39) баллов, где пациенты получали традиционную реабилитацию ($p < 0,000001$). Причем уровень депрессии в группе пациентов, получивших традиционную реабилитацию, остался на уровне значительно выше среднего, а в группе канис-терапии – достиг уровня ниже среднего. Таким образом, канис-терапия приводит к снижению уровня депрессии у детей после лечения опухолей центральной нервной системы.

По аналогии с депрессивным расстройством в обеих группах с традиционной реабилитацией и с канис-терапией отмечено значимое (знаковый тест) восстановление функциональной независимости по сравнению с уровнем до реабилитации ($p < 0,000001$), оцененной по шкала функциональной независимости (FIM). После реабилитации в группе пациентов, получивших канис-терапию, отмечен более высокий уровень функциональной независимости – 112 (105; 118) баллов, по сравнению с группой, получавших традиционную реабилитацию без канис-терапии – 75 (73; 84) баллов ($p < 0,000001$).

Пациенты принимали анальгетики для купирования болевого синдрома. За первую неделю после базового лечения приняли по 21 (20; 21) дозе обезболивающего в обеих группах ($p = 0,2587$). На 12 неделе ни один пациент не принимал анальгетики, так как болевого синдрома, либо не было, либо он был купирован немедикаментозно. Поэтому оценивали общее количество доз аналь-

гетиков, принятых каждым пациентом за весь период реабилитации (12 недель). В группе пациентов, получивших канис-терапию, за курс реабилитации было принято 39 (36; 43) доз, что значительно меньше ($p < 0,000001$) чем в группе пациентов получивших только традиционную реабилитацию без канис-терапии – 57 (53; 62) доз. Мы предполагаем, что канис-терапия снижала уровень тревоги, уменьшая ожидание боли, что характеризовалось снижением потребности в приеме анальгетиков, а значит, и уменьшала уровень лекарственной нагрузки. Снижение лекарственной нагрузки вдвое может снизить как затраты на лечение, так и вероятность лекарственного взаимодействия и количество осложнений, ассоциированных с приемом анальгетиков, что важно для реабилитации детей.

В данном исследовании был использован обобщенный опыт применения канис-терапии в США и Германии [12], а также практический опыт службы канис-терапии (АПРКТ) в России с 2001 года, что позволило выстроить полноценную логистику использования собак средств реабилитации, применить упражнения, показавшие максимальную эффективность. Мы считаем, что активное развитие технологии канис-терапии за рубежом и в России обусловлено повышением уровня знаний о психологии реабилитации, развитием этологического и эволюционного направлений психологии и нейропсихологических методов. Углубленное изучение этих вопросов психологии привело к большему пониманию

влияния дистресса, эмоциональных и депрессивных расстройств на соматические расстройства и нарушение физиологических функций организма, выявило значение мотивации и снижения стресса на восстановление функций организма на различных уровнях. Таким образом зародилось течение мотивационной реабилитации, примером которой являются эрготерапия, арт-терапия и канис-терапия, использующие желание пациента восстанавливаться для решения какой-либо задачи. Канис-терапия имеет простые психофизиологические механизмы воздействия на организм пациента. Например, теплота тела собаки в 38–39° С, имеет согревающее и расслабляющее действие на пациента при тактильном контакте; присутствие знакомой доброжелательной собаки снижает уровень тревоги и стресса в силу видоспецифических подсознательных механизмов. Данный психологический феномен подтвержден исследованиями гормонального фона испытуемых [13], причем эффект проявляется исключительно при повышении тревоги и стресса и не проявляется при их нормальном уровне. Существуют и другие механизмы, однако перечисленных двух достаточно для успешной

реализации программ снижения тревоги и депрессии и повышения уровня мотивации к реабилитации у пациентов имеющих двигательные нарушения в сочетании с эмоциональными нарушениями.

Выводы

1. Канис-терапия с помощью собак, подготовленных как средств реабилитации, и специально комплекса упражнений, примененная для реабилитации детей с последствиями онкологических заболеваний, сопровождающихся повреждением центральной нервной системы, приводит к увеличению функциональной независимости и снижению выраженности депрессивного расстройства.
2. Канис-терапия уменьшает количество использованных анальгетиков на этапе реабилитации детей с последствиями онкологических заболеваний, сопровождающихся повреждением центральной нервной системы, снижая, таким образом, лекарственную нагрузку.
3. Канис-терапия может быть рассмотрена как инструмент для реабилитации больных с последствиями онкологических заболеваний у детей.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Состояние онкологической помощи населению России в 2010 году под редакцией В.И. Чиссова, В.В. Старинского, Г.В. Петровой. ФГУ «Московский научно-исследовательский онкологический институт им. П.А. Герцена» Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации Российский Центр информационных технологий и эпидемиологических исследований в области онкологии.
2. Esmaeeli M, ErfaniSayar ,Saghebi A, Elmi S, Rahmani S, Elmi S, RabbaniJavadi A. Screening for depression in hospitalized pediatric patients. *Iran J Child Neurol*. 2014 Winter; 8 (1): 47–51.
3. van der Geest IM, van Dorp W, Hop WC, Neggers SJ, de Vries AC, Pieters R, Aarsen FK, van den Heuvel-Eibrink MM. Emotional distress in 652 Dutch very long-term survivors of childhood cancer, using the hospital anxiety and depression scale (HADS). *J PediatrHematolOncol*. 2013 Oct; 35 (7): 525–9.
4. Grassi L, Watson M. IPOS Federation of Psycho-Oncology Societies'co-authors. Psychosocial care in cancer: An overview of psychosocial programmes and national cancer plans of countries within the International Federation of Psycho-Oncology Societies. *Psychooncology*.
5. Guo Y, Musselman DL, Manatunga AK, Gilles N, Lawson KC, Porter MR, et al. The diagnosis of major depression in patients with cancer: A comparative approach. *Psychosomatics*. 2006; 47: 376–84.
6. Massie MJ. Prevalence of depression in patients with cancer. *J Natl Cancer InstMonogr*. 2004; 32: 57–71.
7. Sheldon LK, Blonquist TM, Hilaire DM, Hong F, Berry DL. Patient cues and symptoms of psychosocial distress: what predicts assessment and treatment of distress by oncology clinicians? *Psychooncology*. 2014 Oct 7. doi: 10.1002/pon.3689. 2012; 21: 1027–33.
8. Мальцева М.Н., Мельникова Е.В., Шмонин А.А., Вербитская Е.В., Скоромец А.А., Иванова Г.Е. Канис-терапия в реабилитации пациентов в восстановительном периоде ишемического инсульта: простое слепое исследование. *Вестник восстановительной медицины* 6.2013, с 70–73/
9. Urbanski BL, Lazenby M. Distress among hospitalized pediatric cancer patients modified by pet-therapy intervention to improve quality of life. *J PediatrOncolNurs*. 2012 Sep-Oct; 29 (5): 272–82.
10. Marcus DA. Complementary medicine in cancer care: adding a therapy dog to the team. *CurrPainHeadacheRep*. 2012 Aug; 16 (4): 289–91.
11. Мальцева М.Н., Цивилева О.В., Третьякова Н.М., Герасимова Е.С. Методическое руководство по проведению и обеспечению канис-терапии. С. Петербург, 2013 г.
12. Fine A. Animal-assisted therapy. Theoretical foundations and guidelines for practice. SanDiego, CA, US: AcademicPress. (2000).
13. Beetz A., Uvnäs-Moberg K., Julius H., Kotrschal K. Psychosocial and psychophysiological effects of human-animal interactions: the possible role of oxytocin. *Front Psychol*. 2012; 3: 234.

REFERENCES:

1. Sostojanie onkologicheskoj pomoshhi naseleniju Rossii v 2010 godu pod redakciej V.I. Chissova, V.V. Starinskogo, G.V. Petrovoj. FGU «Moskovskij nauchno-issledovatel'skij onkologicheskij institut im. P.A. Gercena» Ministerstva zdravooxranenija i social'nogo razvitija Rossijskoj Federacii Rossijskij Centr informacionnyh tehnologij i jepidemiologicheskix issledovanij v oblasti onkologii.
2. Esmaeeli M, ErfaniSayar ,Saghebi A, Elmi S, Rahmani S, Elmi S, RabbaniJavadi A. Screening for depression in hospitalized pediatric patients. *Iran J Child Neurol*. 2014 Winter; 8 (1): 47–51.
3. Van der Geest IM, van Dorp W, Hop WC, Neggers SJ, de Vries AC, Pieters R, Aarsen FK, van den Heuvel-Eibrink MM. Emotional distress in 652 Dutch very long-term survivors of childhood cancer, using the hospital anxiety and depression scale (HADS). *J PediatrHematolOncol*. 2013 Oct; 35 (7): 525–9.
4. Grassi L, Watson M. IPOS Federation of Psycho-Oncology Societies'co-authors. Psychosocial care in cancer: An overview of psychosocial programmes and national cancer plans of countries within the International Federation of Psycho-Oncology Societies. *Psychooncology*.
5. Guo Y, Musselman DL, Manatunga AK, Gilles N, Lawson KC, Porter MR, et al. The diagnosis of major depression in patients with cancer: A comparative approach. *Psychosomatics*. 2006; 47: 376–84.
6. Massie MJ. Prevalence of depression in patients with cancer. *J Natl Cancer InstMonogr*. 2004; 32: 57–71.
7. Sheldon LK, Blonquist TM, Hilaire DM, Hong F, Berry DL. Patient cues and symptoms of psychosocial distress: what predicts assessment and treatment of distress by oncology clinicians? *Psychooncology*. 2014 Oct 7. doi: 10.1002/pon.3689. 2012; 21: 1027–33.
8. Mal'ceva M.N., Mel'nikova E.V., Shmonin A.A., Verbitskaja E.V., Skoromec A.A., Ivanova G.E. Kanis-terapija v reabilitacii pacientov v vosstanovitel'nom periode ishemiceskogo insul'ta: prostoe slepoe issledovanie. *Vestnik vosstanovitel'noj mediciny* 6.2013, pp.70–73/
9. Urbanski BL, Lazenby M. Distress among hospitalized pediatric cancer patients modified by pet-therapy intervention to improve quality of life. *J PediatrOncolNurs*. 2012 Sep-Oct; 29(5):272-82.
10. Marcus DA. Complementary medicine in cancer care: adding a therapy dog to the team. *CurrPainHeadacheRep*. 2012 Aug; 16 (4): 289–91.
11. Mal'ceva M.N., Civeleva O.V., Tret'jakova N.M., Gerasimova E.S. Metodicheskoe rukovodstvo po provedeniju i obespecheniju kanis-terapii. S.Peterburg, 2013.
12. Fine A. Animal-assisted therapy. Theoretical foundations and guidelines for practice. SanDiego, CA, US: AcademicPress. (2000).
13. Beetz A., Uvnäs-Moberg K., Julius H., Kotrschal K. Psychosocial and psychophysiological effects of human-animal interactions: the possible role of oxytocin. *Front Psychol*. 2012; 3: 234.

РЕЗЮМЕ

Канис-терапия была применена для реабилитации детей с последствиями онкологических заболеваний, сопровождающихся повреждением центральной нервной системы.

Цель исследования – оценить эффективность канис-терапии в реабилитации детей после лечения онкологических заболеваний.

В исследование включены 307 пациентов мужского и женского пола в возрасте 6,5–12 лет, после лечения онкологического заболевания. Все пациенты получали стандартное социально-психологическое сопровождение, массаж, ЛФК. Пациенты были разделены на группы, получавшие канис-терапию, и группы сравнения, получавшие стандартную реабилитацию без канис-терапии. Курс канис-терапии включал упражнения и игры для развития и восстановления активностей, 41 занятие, 2 раза в неделю, продолжительностью 20–40 минут. Оценку проводили до и по завершении курса реабилитации. Статистически значимое снижение уровня депрессии, оцененной по модифицированной шкале Гамильтона наблюдалось в группе канис-терапии – 8 (8; 10) баллов в группе сравнения – 18 (17; 19), ($p < 0,000001$). При оценке по опроснику детской депрессии (CDI) отмечено статистически значимое снижение депрессии в группе канис-терапии – 67 (65; 68) баллов, в группе сравнения – 37 (35; 39) баллов ($p < 0,000001$). В группе канис-терапии, отмечен более высокий уровень функциональной независимости – 112 (105; 118) баллов, в группе сравнения – 75 (73; 84) баллов ($p < 0,000001$). В группе канис-терапии, за курс реабилитации принято 39 (36; 43) доз анальгетиков, что значимо меньше ($p < 0,000001$) чем в группе сравнения – 57 (53; 62) доз.

Канис-терапия-реабилитация детей с последствиями онкологических заболеваний, сопровождающихся повреждением центральной нервной системы:

1) приводит к увеличению функциональной независимости и снижению выраженности депрессивного расстройства;

2) уменьшает количество анальгетиков на этапе реабилитации, снижая лекарственную нагрузку и затраты на лечение.

3) Канис-терапия может быть применена для реабилитации детей перенесших онкологические заболевания.

Ключевые слова: канис-терапия, реабилитация, дети с онкологическими заболеваниями, анальгетики, депрессия у детей с онкологией, функциональные нарушения у детей, реабилитация детей, оценка депрессии у детей, восстановление активностей у детей.

ABSTRACT

The aim of the study was evaluate the efficacy of dog therapy in child patients after oncologic diseases;

To study the influence of dog therapy course on functional independency in rehabilitation after oncologic treatment in Childs with the effects of the oncologic diseases followed by the central nervous system damages;

To study the influence of dog therapy on depression degree after oncologic treatment in Childs with the effects of the oncologic diseases followed up by the central nervous system damages.

The study included 307 patients, male and female, in the age of 6,5 up to 12 years, after successful treatment of oncologic nonhematologic disease.

All the patients got the standard social-psychological support, massage, physical therapy.

Patients were divided into groups, which got the dog therapy and comparative groups which got the standard support and rehabilitation without dog-therapy.

There were hold 4 group classes of 1 hour. Rehabilitation dog therapy course included exercises and games for development and recovery of normal childhood activities.

The course was made up of 41 classes, 2 times per week with the duration of 20–40 minutes each. Before the therapy the patients had been evaluated with the functional independencies scale FIM, adapted Hamilton's scale, Child Depression Inventory.

For the evaluation two time points had been chosen: the one point 30 days before the oncologic treatment; the second point on finishing of rehabilitation course.

The specialist involved into evaluation of the patients and the statistics didn't know to which group the patient belongs. Statistically significant decrease of the depression ratio evaluated with the modified Hamilton scale was observed in the dog-therapy group - 8 (8;10) points in comparison with the comparative group – 18 (17; 19) points in which the patients got the standard rehabilitation only ($p < 0,000001$).

Also in the evaluation of the depression with the Child Depression Inventory (CDI) the statistically significant decrease of the depression degree was observed in the dog-therapy group – 67 (65; 68) points in comparison with the comparative group – 37 (35; 39) points in which the patients got the standard rehabilitation only ($p < 0,000001$).

After rehabilitation in the group of patients who got the dog-therapy the higher level of the functional independency was observed – 112 (105; 118) points in comparison with the group which got the traditional rehabilitation without the dog therapy 75 (73; 84) points ($p < 0,000001$). In the group of patients who got the dog therapy, there were taken 39 (36; 43) doses of the drugs which is significantly lower ($p < 0,000001$) than in the groups of patients who got the standard rehabilitation without the dog-therapy – 57 (53; 62) doses.

1. Dog therapy with the dogs trained as the rehabilitation agent and the special complex of exercises, used for the rehabilitation of the childs with the with the effects of the oncologic diseases followed up by the central nervous system damages, results in the increase of the functional independence and decrease of intensity of depressive disorder.

2. Dog-therapy results in decrease of the quantity of the analgesics used on the stage of rehabilitation of childs with the effects of the oncologic diseases followed up by the central nervous system damages and therefore in decrease of the drug burden and treatment costs

3. Dog therapy could be considered as the rehabilitation instrument for the patients with the effects of child oncology.

Keywords: Canis-therapy, rehabilitation, children with cancer, analgesics, depression in children with cancer, functional disorders in children, rehabilitation of children, evaluation of depression in children, the restoration of activities for children.

Контакты:

Мальцева Мария Николаевна. E-mail: nimmaria@mail.ru