



**РГП на ПХВ «Республиканский центр развития здравоохранения»
Министерства здравоохранения Республики Казахстан**

Центр рационального использования лекарственных средств и медицинских технологий

Отдел оценки медицинских технологий

Номер экспертизы и дата

Страница

№ 316 от 4 ноября 2019 г.

1 из 12

Отчет оценки медицинской технологии

Краткое резюме

1. Объект экспертизы	Курс нейрокогнитивной реабилитации в кинезотерапии по методу Перфетти.
2. Заявитель, номер, дата исх.письма	Национальный центр детской реабилитации КФ «УМС»
3. Заявленные показания к применению	<ul style="list-style-type: none">- нарушения сенсомоторных функций конечностей- нейрокогнитивные нарушения вследствие перенесенного инсульта, травм и ДЦП
4. Компараторы, применяемые в Республике Казахстан	Комплексная нейрореабилитация Упражнения ЛФК
5. Краткое описание, предварительная стоимость	Лечение, основанное на этой методике, разделено на несколько уровней сложности, начиная от простых движений с посторонней поддержкой и завершая самостоятельным планированием движения. Выбор упражнений проводится очень тщательно, руководствуясь клинической картиной заболевания. Главной целью когнитивных лечебных упражнений является тренировка мелких, комплексных, тонкомоторных движений. Данный метод нейрореабилитации отличается от других широким спектром индивидуально-спланированных приемов лечения. Значительная роль в этих тренировках принадлежит усилию концентрации внимания пациента на ощущении выполняемого им мышечного сокращения. Кроме того, широко используется тактильная стимуляция (например, в виде раздражения кожи паретичной конечности льдом, вибрацией, давлением), которая также способствует осознанию больным положения пораженной конечности в пространстве. При использовании специальных эрготерапевтических приемов имеют значение зрительный контроль и



**РГП на ПХВ «Республиканский центр развития здравоохранения»
Министерства здравоохранения Республики Казахстан**

Центр рационального использования лекарственных средств и медицинских технологий

Отдел оценки медицинских технологий

Номер экспертизы и дата

Страница

№ 316 от 4 ноября 2019 г.

2 из 12

Отчет оценки медицинской технологии

	информирование пациента о точности выполнения им движения. Планируемые затраты на проведение одного сеанса, без учета затрат на стационарное лечение, составляет 5 000 тенге. В зависимости от тяжести состояния, количество курсовой стоимости процедуры на одного пациента, в среднем (25 сеансов), составляет 125 000 тенге.
6. Специалисты/Персонал/Условия для проведения вмешательства	В медицинской организации Заявителя имеются следующие условия для проведения данного метода: <ol style="list-style-type: none">1) Врачи лечебной физической культуры; врачи реабилитологи; специалисты, прошедшие обучение по эрго-/ трудотерапии имеются по штату;2) залы ЛФК и оборудование в наличии.
7. Результаты ОМТ	Исследований по рассматриваемой технологии с достаточной доказательной базой обнаружено не было. Необходимо проведение собственных проспективных исследований, с включением Курса нейрокогнитивной реабилитации в кинезотерапии по методу Перфетти в терапевтические и реабилитационные стратегии, в рамках клинической практики Национального центра детской реабилитации корпоративного фонда «University Medical Center».



**РГП на ПХВ «Республиканский центр развития здравоохранения»
Министерства здравоохранения Республики Казахстан**

Центр рационального использования лекарственных средств и медицинских технологий

Отдел оценки медицинских технологий

Номер экспертизы и дата

Страница

№ 316 от 4 ноября 2019 г.

3 из 12

Отчет оценки медицинской технологии

ОМТ

1. Описание заболевания

1.1. Описание, причины заболевания, причины факторов рисков

По определению комитета экспертов ВОЗ, медицинская реабилитация - это процессы, направленные на обеспечение того, чтобы инвалиды смогли достигнуть и поддерживать оптимальный уровень физического, сенсорного, интеллектуального, психологического и/или социального функционирования. Реабилитация охватывает широкий диапазон деятельности, включая реабилитационную медицинскую помощь, физиотерапию, психотерапию, логопедию и эрготерапию, а также вспомогательные услуги.¹ Нейрореабилитация является собственно разделом медицинской реабилитации, который как отрасль науки сформировался относительно недавно. Лечение и реабилитация больных с поражениями головного и спинного мозга должны проводиться с учетом комплексности всех необходимых диагностических, медицинских, медико-психологических, медико-социальных и восстановительных мероприятий.

В Республике Казахстан к заболеваниям нервной системы, которые нуждаются в реабилитации, традиционно относили инсульт, травматические повреждения головного и спинного мозга, периферические нейропатии, вертеброгенные неврологические синдромы, церебральный паралич. Но показания к реабилитации демиелинизирующих и дегенеративных заболеваний считаются спорными. Безусловно, цели и задачи физической нейрореабилитации для заболеваний, при которых имеется сформировавшийся неврологический дефект (как, например, инсульт, травмы головного и спинного мозга) и для прогрессирующих дегенеративных и наследственных заболеваний (болезнь Паркинсона, болезни двигательного нейрона и т.д.) различны.²

Для первой группы заболеваний основная цель реабилитации заключается в достижении полного восстановления нарушенных вследствие заболевания или травмы функций, либо оптимальная реализация физического, психического и социального потенциала инвалида, профилактика осложнений как острого, так и профилактика повторного заболевания (это касается профилактики повторных инсультов).

Для второй группы заболеваний цель реабилитации заключается в уменьшении основных симптомов заболевания, профилактике и лечении осложнений, связанных со снижением двигательной активности, коррекции функциональных нарушений, приспособлении к имеющемуся неврологическому дефициту, повышении толерантности к физическим нагрузкам, улучшении качества жизни, увеличении социальной активности, замедлении прогрессирования патологического процесса.

¹ Доклад Комитета экспертов ВОЗ по предупреждению инвалидности и реабилитации.

<https://www.who.int/disabilities/care/activities/ru/>

² Комплексная реабилитация больных нейрохирургического и неврологического профиля НИ Турсынов, НК Ибраимхан, КС Кенжебеков, С. Ж. Мажыров - 2019 - geroz.kgmu.kz



**РГП на ПХВ «Республиканский центр развития здравоохранения»
Министерства здравоохранения Республики Казахстан**

Центр рационального использования лекарственных средств и медицинских технологий

Отдел оценки медицинских технологий

Номер экспертизы и дата

Страница

№ 316 от 4 ноября 2019 г.

4 из 12

Отчет оценки медицинской технологии

1.2. Популяция (характеристика, количество)

Чаще всего ишемический инсульт развивается в возрасте 50–69 лет, причем у мужчин чаще, чем у женщин. Первичная артериальная гипертензия является причиной развития ишемического инсульта приблизительно в 28–30% случаев.

Геморрагический инсульт составляет около 20% всех острых нарушений мозгового кровообращения. Наиболее ярким примером является кровоизлияние в вещества головного мозга при первичной артериальной гипертензии. Чаще всего геморрагический инсульт наблюдается в возрасте 50–69 лет, реже — в 39–49 лет. Заболеваемость мужчин и женщин до 60-летнего возраста одинакова, но после 60 лет геморрагические инсульты чаще развиваются у женщин.³

1.3. Распространённость/заболеваемость

В большинстве стран мира в структуре смертности населения острые нарушения мозгового кровообращения (ОИМК) занимают третье место после сердечно сосудистых и онкологических заболеваний.

По статистике ежегодно на каждые 10000 населения приходится 25–30 инсультов. В мире регистрируется более 4 млн случаев инсульта в год, из них 519 000 — в Европе. Инсульт — это третья ведущая причина смертности людей во всем мире и основная причина формирования стойкой инвалидности.

Примерно 1/3 инсультов фатальна. В среднем не более 55% больных выживают в течение 5 лет. 18% выживших утрачивают способность говорить, 22% — теряют способность работать, у 32% — развивается тяжелая депрессия, 48% — перестают самостоятельно передвигаться.³

1.4. Последствия для общества, нагрузка на бюджет

Стоимость лечения и социальной реабилитации очень высока. К примеру, в США, инсульт — третья по частоте причина смертности, где ежегодно регистрируется 500 000 инсультов. От инсульта и его осложнений в США умирают 150 000 человек в год. У 2 млн американцев имеются последствия инсульта. По данным Американской кардиологической ассоциации, затраты на медицинское обслуживание больных с инсультом составляют 13,5 млрд долларов в год.³

2. Существующие методы лечения/диагностики /реабилитации в Казахстане

2.1. Лекарственная терапия/хирургические методы/прочее

Существующая медицинская практика Республики Казахстан предусматривает для пациентов после перенесенного инсульта, имеющих нейрокогнитивные нарушения, проведение комплексной нейрореабилитации. Цель нейрореабилитации — создание оптимальных условий для активного участия пациента в бытовой и общественной жизни, возвращение его к активной социально-бытовой деятельности и, в конечном итоге, улучшение качества жизни как самого больного, так и его родственников. Основными задачами нейрореабилитации являются влияние на восстановление жизненных функций

³ Всемирная Организация Здравоохранения В53 Инсульт: программа возврата к активной жизни. / ВОЗ,

Базеко Н. П., Алексеенко Ю.В. — М.: Мед. лит., 2004. — 256 с.:

https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/91723/WHO_DAR_99.2_rus.pdf



**РГП на ПХВ «Республиканский центр развития здравоохранения»
Министерства здравоохранения Республики Казахстан**

Центр рационального использования лекарственных средств и медицинских технологий

Отдел оценки медицинских технологий

Номер экспертизы и дата

Страница

№ 316 от 4 ноября 2019 г.

5 из 12

Отчет оценки медицинской технологии

больного с помощью физических и психических методов, воздействие на его организм с помощью медикаментозной терапии для улучшения и нормализации обменных процессов, а также разработка системы адаптации при изменениях, вызванных патологическим процессом.

2.2. Стоимость/Затраты

2.3. Недостатки

- Дороговизна оборудования
- Необходимость повышения квалификации врачей-реабилитологов по данному курсу

3. Вмешательство

3.1. Необходимость внедрения

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.

3.2. Описание вмешательства, показания, противопоказания, срок эксплуатации

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



Центр рационального использования лекарственных средств и медицинских технологий

Отдел оценки медицинских технологий

Номер экспертизы и дата

Страница

№ 316 от 4 ноября 2019 г.

6 из 12

Отчет оценки медицинской технологии

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 требует 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 связных подсистем, которые потенциально можно разделить по причинам изучения. Эти элементы соответствуют основным группам операций, которые обеспечивают взаимодействие с миром. И это не является



**РГП на ПХВ «Республиканский центр развития здравоохранения»
Министерства здравоохранения Республики Казахстан**

Центр рационального использования лекарственных средств и медицинских технологий

Отдел оценки медицинских технологий

Номер экспертизы и дата

Страница

№ 316 от 4 ноября 2019 г.

7 из 12

Отчет оценки медицинской технологии

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 спастичность.

3.3. История создания, различные модели/версии/модификации

В конце 60-х годов прошлого столетия профессор Карло Перфетти, невролог из Италии, разработал собственную систему лечения пациентов с гемиплегией. По его мнению, восстановление функции руки при гемиплегии представляет большую трудность, а решение этой проблемы в рамках классических лечебных программ недостаточно для полноценной реабилитации. Это и привело его к разработке своего метода лечения.

Первоначально Перфетти с сотрудниками разработал методы так называемой «кортикальной фасилитации», которые в дальнейшем все более совершенствовались. В основе его научной концепции было не только восстановление функции руки, но и всех нарушений в целом. «Как бы ни важна была для постинсультного больного коррекция



**РГП на ПХВ «Республиканский центр развития здравоохранения»
Министерства здравоохранения Республики Казахстан**

Центр рационального использования лекарственных средств и медицинских технологий

Отдел оценки медицинских технологий	Номер экспертизы и дата	Страница
	№ 316 от 4 ноября 2019 г.	8 из 12

Отчет оценки медицинской технологии

функции руки, но ее восстановление может быть осуществлено только тогда, если в терапевтическом плане будет учтена динамическая связь руки со всем организмом в целом».⁴

3.4. Кадровый потенциал, материально-техническое обеспечение для внедрения в Казахстане

В медицинской организации «Национальный центр детской реабилитации КФ «UMC» имеются следующие условия для проведения данного метода:

- 1) Врачи лечебной физической культуры; врачи реабилитологи; специалисты, прошедшие обучение по эрго-/ трудотерапии имеются по штату;
- 2) залы ЛФК и оборудование в наличии.

3.5. Ожидаемый эффект от внедрения, побочные явления (рецензии, ЛЭК при наличии)

Заключение ЛЭК Заявителем представлено не было.

3.6. Опыт использования в мире

3.7. Опыт использования в Казахстане

Применение нового метода проводилось в рамках программы «024» на базе Национального центра детской реабилитации корпоративного фонда «University Medical Center». Данные проведенных исследований готовятся к публикации.

3.8. Затраты/Стоимость

Планируемые затраты на проведение одного сеанса, без учета затрат на стационарное лечение, составляет 5 000 тенге. В зависимости от тяжести состояния, количество курсовой стоимости процедуры на одного пациента, в среднем (25 сеансов), составляет 125 000 тенге.

4. Поиск доказательств

4.1. Поиск (Ключевые слова).

При проведении поиска литературы использовались следующие ключевые слова: Cognitive Sensory Motor Training Therapy, the Perfetti method, neuromuscular rehabilitation, cognitive rehabilitation.

⁴ Metzger JC, Lambercy O, Califfi A, Conti FM, Gassert R. Neurocognitive robot-assisted therapy of hand function. IEEE Trans Haptics. 2014 Apr-Jun;7(2):140-9



**РГП на ПХВ «Республиканский центр развития здравоохранения»
Министерства здравоохранения Республики Казахстан**

Центр рационального использования лекарственных средств и медицинских технологий

Отдел оценки медицинских технологий

Номер экспертизы и дата

Страница

№ 316 от 4 ноября 2019 г.

9 из 12

Отчет оценки медицинской технологии

Все опубликованные источники литературы идентифицировались в электронных базах данных доказательной медицины через PubMed. По результатам поиска без применения фильтров количество публикаций составило 190 источников. Также были использованы данные из информационных ресурсов HTAi database, ISPOR database, включая их клинические руководства, и данные, найденные с помощью других поисковых систем для обнаружения дополнительных источников, включая материалы различных конференций и встреч на межгосударственном уровне.

При поиске в качестве ограничительных фильтров были использованы: опубликованные за последние 10 лет (с 2009 по 2019 гг.), только на английском языке, проведенные на человеке, имеющие дизайн систематических обзоров или мета-анализов. При поиске исследований по экономической эффективности были отслежены исследования, опубликованные за последние 15 лет (2004-2019 гг.), на английском языке, включающие анализы эффективности и минимизации затрат.

Исследования для включения, отобранные из обнаруженных источников литературы описаны в нижеследующей таблице:

Популяция, пациенты	Пациенты после перенесенного инсульта, с травмами головного мозга и ДЦП, с нейрологическими нарушениями
Вмешательство	Курс нейрологической реабилитации в кинезотерапии по методу Перфетти.
Альтернативное вмешательство	Комплексная нейрореабилитация Упражнения ЛФК
Исходы - эффективности и безопасности	<ul style="list-style-type: none">- коррекция нейрологических нарушений- снижение бремени нарушений после инсультов, и травм головного мозга- длительность курса- побочные эффекты
- экономической эффективности	<ul style="list-style-type: none">- процедурные затраты- затраты на стационарное лечение- QALY- общие затраты за 1 год
Источники	<ul style="list-style-type: none">- систематические обзоры- мета-анализы- анализ эффективности затрат- анализ минимизации затрат

В итоге, после исключения, путем применения ограничительного фильтра, не было отобрано ни одно высококачественное исследование (систематические обзоры и мета-анализы), с достаточной доказательной силой.

190 публикация без применения фильтров



Центр рационального использования лекарственных средств и медицинских технологий

Отдел оценки медицинских технологий

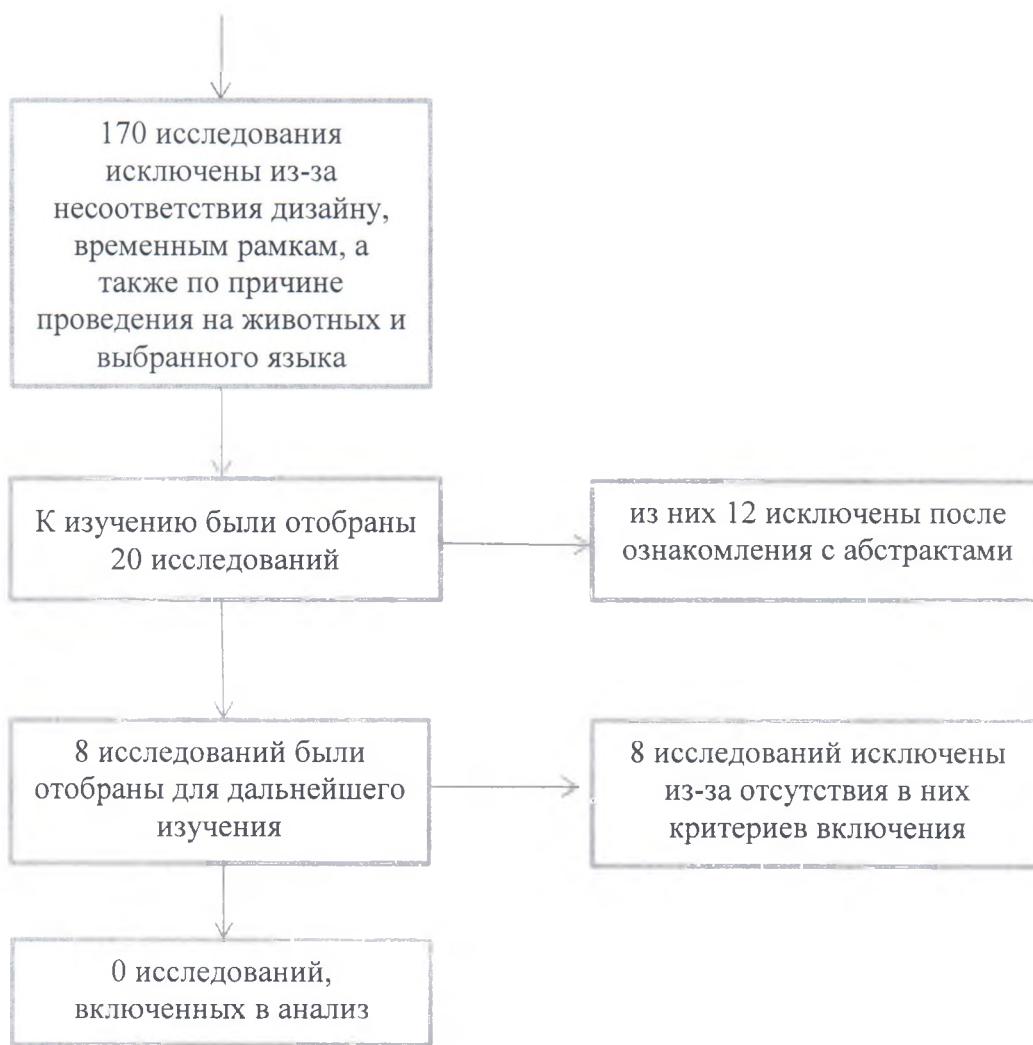
Номер экспертизы и дата

Страница

№ 316 от 4 ноября 2019 г.

10 из 12

Отчет оценки медицинской технологии



4.2. Эффективность (Описание исследований: дизайн, популяция, год публикации, результаты, сравнение с существующими альтернативами и т.д.)

Исследований по рассматриваемой технологии с достаточной доказательной базой обнаружено не было.

4.3. Безопасность (Описание исследований: дизайн, популяция, год публикации, результаты и т.д.)

Исследований по рассматриваемой технологии с достаточной доказательной базой обнаружено не было.

4.4. Экономическая эффективность (Описание исследований: дизайн, популяция, год публикации, результаты, сравнение с существующими альтернативами и т.д.)/Результаты экономической оценки



**РГП на ПХВ «Республиканский центр развития здравоохранения»
Министерства здравоохранения Республики Казахстан**

Центр рационального использования лекарственных средств и медицинских технологий

Отдел оценки медицинских технологий

Номер экспертизы и дата

Страница

№ 316 от 4 ноября 2019 г.

11 из 12

Отчет оценки медицинской технологии

Исследований по рассматриваемой технологии с достаточной доказательной базой обнаружено не было.

4.5. Другие аспекты (Социальные/правовые/этические аспекты)

Заключение ЛЭК Заявителем представлено не было.

5. Заключение

5.1. Выводы о клинической эффективности

Исследований по рассматриваемой технологии с достаточной доказательной базой обнаружено не было. **Необходимо проведение собственных проспективных исследований**, с включением Курса нейрокогнитивной реабилитации в кинезотерапии по методу Перфетти в терапевтические и реабилитационные стратегии, в рамках клинической практики Национального центра детской реабилитации корпоративного фонда «University Medical Center».

5.2. Выводы о клинической безопасности

Исследований по рассматриваемой технологии с достаточной доказательной базой обнаружено не было. **Необходимо проведение собственных проспективных исследований**, с включением Курса нейрокогнитивной реабилитации в кинезотерапии по методу Перфетти в терапевтические и реабилитационные стратегии, в рамках клинической практики Национального центра детской реабилитации корпоративного фонда «University Medical Center».

5.3. Выводы об экономической эффективности

Исследований по рассматриваемой технологии с достаточной доказательной базой обнаружено не было. **Необходимо проведение собственных проспективных исследований**, с включением Курса нейрокогнитивной реабилитации в кинезотерапии по методу Перфетти в терапевтические и реабилитационные стратегии, в рамках клинической практики Национального центра детской реабилитации корпоративного фонда «University Medical Center».

5.4. Преимущества и недостатки метода

Исследований по рассматриваемой технологии с достаточной доказательной базой обнаружено не было. **Необходимо проведение собственных проспективных исследований**, с включением Курса нейрокогнитивной реабилитации в кинезотерапии по методу Перфетти в терапевтические и реабилитационные стратегии, в рамках клинической практики Национального центра детской реабилитации корпоративного фонда «University Medical Center».

5.5. Конфликт интересов

Эксперты не являются членами органов управления Заявителя, а также работниками, советниками, консультантами или доверенными лицами Заявителя. Не принимают участия в какой-либо деятельности, которая конкурирует с интересами Заявителя.

Таким образом, при проведении экспертизы конфликта интересов зарегистрировано не было.



**РГП на ПХВ «Республиканский центр развития здравоохранения»
Министерства здравоохранения Республики Казахстан**

Центр рационального использования лекарственных средств и медицинских технологий

Отдел оценки медицинских технологий

Номер экспертизы и дата

Страница

№ 316 от 4 ноября 2019 г.

12 из 12

Отчет оценки медицинской технологии

6. Список использованных источников

1. Доклад Комитета экспертов ВОЗ по предупреждению инвалидности и реабилитации. <https://www.who.int/disabilities/care/activities/ru/>
2. Комплексная реабилитация больных нейрохирургического и неврологического профиля НИ Турсынов, НК Ибраимхан, КС Кенжебеков, С. Ж. Мажыров - 2019 - [geroz.kgmu.kz](#)
3. Всемирная Организация Здравоохранения В53 Инсульт: программа возврата к активной жизни. / ВОЗ, Базеко Н. П., Алексеенко Ю.В. — М.: Мед. лит., 2004. — 256 с.: https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/91723/WHO_DAR_99.2_rus.pdf
4. Metzger JC, Lambercy O, Califfi A, Conti FM, Gassert R. Neurocognitive robot-assisted therapy of hand function. IEEE Trans Haptics. 2014 Apr-Jun;7(2):140-9

**Эксперт по оценке
медицинских технологий**


Кулхан Т.Т.

**Главный специалист отдела
оценки медицинских технологий**


Мухаметжанова Г.Д.

**Начальник отдела
оценки медицинских технологий**


Жолдасов З.К.

Руководитель ЦРИЛС и МТ


Табаров А.Б.