

УДК 616–08–039.75  
ББК 51.12

# Система долговременного ухода с метаболическим мониторингом «Забота дома» для пациентов с дисфагией

Комаров А. Н., Васильева А. С.

Национальный центр развития технологий социальной поддержки и реабилитации «Доверие»

**Комаров Александр Николаевич** – доцент кафедры адаптивной физической культуры и рекреации РГСУ, кандидат медицинских наук, руководитель Национального центра развития технологий социальной поддержки и реабилитации «Доверие». SPIN-код: 2367–9035, AuthorID: 701939, ORCID ID: 0000–0001–5373–4006. Адрес: 1Россия, 27051 г. Москва, Алтуфьевское ш., д. 40 Г. Email: prof\_komarov@mail.ru.

**Васильева Анастасия Сергеевна** – клинический логопед, клинический психолог «Национального центра развития технологий социальной поддержки и реабилитации «Доверие»». Адрес: Россия, 127051 г. Москва, Алтуфьевское ш., д. 40 Г. Email: anastaciaspb@mail.ru

## Аннотация

Долгосрочный прогноз выживания и функционирования у пациентов, выписывающихся из стационара после реабилитации, определяется преемственностью и эффективностью последующего этапа, который может проводиться в условиях стационара или санатория. Однако для большинства пациентов эти условия оказываются недоступными из-за ограниченного числа коек в государственных учреждениях реабилитации или высокой стоимости пребывания в частных реабилитационных центрах. Для решения этой проблемы во всем мире применяются стационарзамещающие технологии (home care). Решаются одновременно две задачи: долговременная поддержка и медико-социальная реабилитация. В России эти технологии находятся на начальном этапе развития; в частности, в них отсутствует отлаженное взаимодействие между ведомствами и обществом. Настоящее исследование положило начало сбору материала для клинико-экономического обоснования комплексной услуги по предоставлению долговременного ухода и внестационарной реабилитации с использованием стационарзамещающих технологий и автоматизированной системы обработки информации. В качестве целевой аудитории исследования выбрана одна из наиболее сложных категорий – пациенты неврологического и онкологического профиля, нуждающиеся в нутритивной поддержке.

Эффективная нутритивная поддержка – если не основа, то значительная часть успешной реабилитации. Подбранное с учетом индивидуальных потребностей пациента лечебное питание должно входить в общий комплекс терапии большинства хронических заболеваний. В больнице и в домашних условиях оно помогает улучшить результаты лечения и повысить шансы пациента на выздоровление. На когорте пациентов, нуждающихся в нутритивной поддержке, мы планируем получить клинико-экономическое обоснование для широкого применения стационарзамещающих технологий с элементами автоматизации, а также измерить эффективность специализированных продуктов для зондового и сипингового энтерального питания в сравнении с неспециализированными продуктами, чтобы обосновать их включение в стандарт нутритивной поддержки в условиях внестационарной реабилитации.

**Ключевые слова:** паллиативная медицинская помощь, социальная реабилитация, внестационарная помощь, маршрутизация, реабилитационный потенциал, нутритивная поддержка, загуститель, логопедия, качество жизни.

## Abstract

Text.

**Keywords:** words.

## Нутритивная недостаточность и ее причины

Нутритивная недостаточность – это подострый или хронический недостаток питательных субстратов, который приводит к нарушениям функциони-

рования систем и органов (нарушения когнитивной сферы, ослабление иммунного ответа, нарушение работы мышц), что влияет на качество жизни и выживаемость после перенесенного заболевания [1, 2, 5]. Нутритивная недостаточность у пациентов может быть обусловлена как снижением аппетита,

апатией, депрессией, деменцией, неврологическими заболеваниями, сопровождающимися дисфагией, так и побочными эффектами лекарственных препаратов: опиоидных анальгетиков, миорелаксантов, снотворных. Другими причинами этого состояния могут быть нарушения переваривания и всасывания питательных веществ при заболеваниях желудочно-кишечного тракта. Не стоит забывать о социально-экономических причинах дефицита макро- и микронутриентов.

Одной из актуальных проблем современной медицины является прогрессирующая потеря мышечной массы тела у больных с соматической патологией – саркопение. Известно, что пациенты со сниженной массой тела характеризуются крайне плохим прогнозом: высокой смертностью, частыми госпитализациями, серьезными осложнениями. Даже незначительная потеря массы тела при наличии тяжелых заболеваний может оказать существенное влияние на течение болезни. Так, показано, что при снижении массы тела у стационарного больного всего лишь на 5% продолжительность госпитализации увеличивается в 2 раза, а частота осложнений – в 3,3 раза.

Механизмы, приводящие к потере массы тела, можно разделить на несколько групп:

- ♦ недостаточное поступление нутриентов (анорексия, болезни ротовой полости, глотки и пищевода и др.);
- ♦ нарушения переваривания и/или всасывания (синдромы мальдигестии и мальабсорбции);
- ♦ ускоренный катаболизм (у пациентов с хронической сердечной недостаточностью, онкологическими заболеваниями, инфекциями, гипертиреозом, сахарным диабетом и др.);
- ♦ повышенные потери нутриентов (при нефротическом синдроме, ХОБЛ, кишечных свищах, лимфореях при ожоговой болезни);
- ♦ повышенная потребность в нутриентах (во время беременности, лактации, в период выздоровления после травм и острых инфекционных заболеваний, после операций).

## Механизмы компенсации при голодании

При незначительном дефиците нутриентов включаются механизмы компенсации, которые призваны защитить жизненно важные органы путем перераспределения пластических и энергетических ресурсов. Адаптация происходит через снижение анаболических гормонов (инсулина) и повышение катаболических (соматотропина, глюкагона, адреналина, кортизола).

- ♦ Печень обеспечивает до 75% глюкозы за счет распада гликогена.
- ♦ Повышается уровень глюконеогенеза, липолиза и кетогенеза (при более длительном голодании).

♦ Происходит мобилизация энергоресурсов скелетных мышц и жировой ткани. В крови повышаются уровни короткоцепочечных аминокислот: валина, лейцина, изолейцина. Таким образом экономится белок висцеральных органов.

Создается метаболическая ситуация перераспределения ресурсов в пользу инсулиннезависимых тканей (головной и спинной мозг, глазные яблоки, мозговое вещество надпочечников).

У человека с нормальным питательным статусом при полном голодании собственных запасов хватает на 9–10 недель.

## Нарушения функций внутренних органов при дисфагии

В период декомпенсации происходит усиление распада белков висцерального пула, что приводит к нарушению функции органов. Уменьшение синтеза белков сыворотки крови в печени приводит к резкому снижению уровня циркулирующих белков. Особенно страдают органы и ткани, представляющие собой депо жиров и углеводов.

♦ Снижаются сердечный выброс и сократительная способность миокарда. При тяжелой белково-энергетической недостаточности развиваются атрофия и интерстициальный отек сердца.

♦ Слабость и атрофия дыхательных мышц приводит к нарушению функции дыхания и прогрессирующей одышке.

♦ Поражение ЖКТ проявляется атрофией слизистой оболочки и потерей ворсинок тонкой кишки, приводящих к синдрому мальабсорбции.

♦ Снижается число и функциональная способность Т-лимфоцитов, отмечаются различные изменения свойств В-лимфоцитов, гранулоцитов, активности комплемента, что приводит к длительному заживлению ран.

♦ Особенно страдает функция гипоталамо-гипофизарной системы, чем во многом и обусловлены изменения в организме.

## Цели и характеристики специализированного лечебного питания

Специализированное лечебное питание разработано специально для тех, кто не может получать необходимые макро- и микроэлементы с обычной едой. Характеристика специализированного питания определяется, исходя из его целей. Некоторые пациенты испытывают сложности с потреблением пищи либо нуждаются в особых питательных веществах, другим специализированное питание необходимо для облегчения симптомов или замедления прогрессирования болезни.

Последние исследования показывают, что эффективная нутритивная поддержка составляет если не основную, то значительную часть успешной терапии. Она помогает усилить воздействие лекарственных препаратов и ускорить процесс восстановления тканей, а также повысить общую сопротивляемость организма. Подобранное с учетом индивидуальных потребностей пациента лечебное питание непременно должно входить в общий комплекс терапии того или иного заболевания. В больнице и в домашних условиях оно помогает улучшить результаты лечения и повысить шансы пациента на выздоровление.

### Расстройства глотания – частый повод для нутритивной поддержки

Во многих случаях в нутритивной поддержке нуждаются люди с дисфагией – нарушением функции глотания. Дисфагия может возникнуть вследствие множества заболеваний. Ее вызывают локальные повреждения ствола мозга, а также диффузные и многоочаговые поражения, затрагивающие кору, подкорковые образования и ствол мозга, в том числе возникшие вследствие острого инсульта. Глотание – сложный рефлекторный акт, при котором в результате сокращения одних и расслабления других мышц пища переводится из полости рта в пищевод, а затем в желудок (Рис. 1).

Дисфагия – неприятное и рискованное состояние для любого пациента. Это нарушение встречается у независимых в быту пожилых людей в 27,2% случаев, у пожилых пациентов палат интенсивной терапии в 47,4% и у лиц, нуждающихся в постороннем уходе, в 51% случаев. При деменции дисфагия развивается

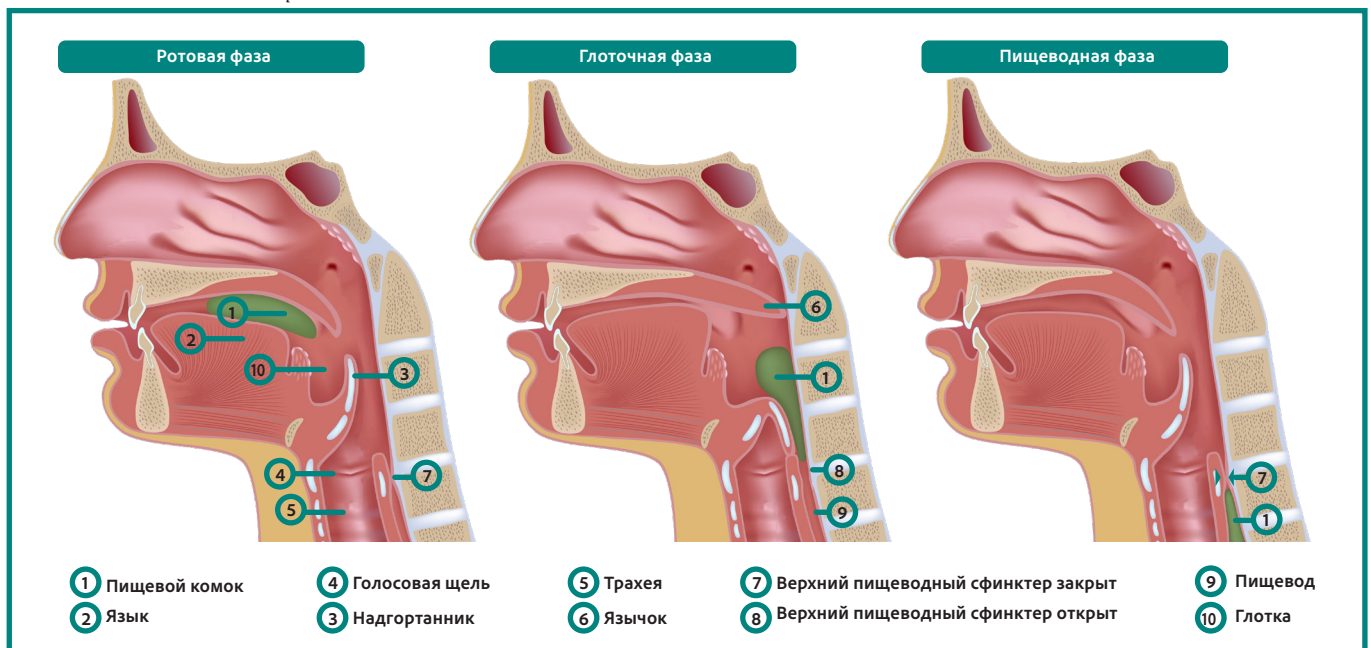
у 13–57% пациентов, при болезни Паркинсона – у 19–81%, а при нейродегенеративных заболеваниях – у 44–60% пациентов. Нейрогенная дисфагия встречается у 25–65% больных с инсультом, при этом летальность среди пациентов с постинсультной дисфагией и зондовым питанием варьирует от 20 до 24%. Нарушения глотания развиваются в 15–17% случаев после удаления опухолей задней черепной ямки. Это одно из грозных послеоперационных осложнений [3, 5, 6].

#### Симптомы дисфагии:

- ♦ трудности в проглатывании жидкости;
- ♦ слюнотечение или частое сплевывание слюны;
- ♦ прилипание пищи в горле и/или глотке;
- ♦ удушье и кашель при приеме пищи и жидкости, проглатывании слюны;
- ♦ ослабление (или отсутствие) произвольного кашля;
- ♦ влажный или булькающий голос;
- ♦ дискомфорт в глотке и рецидивирующие бронхолегочные инфекции;
- ♦ носовая регургитация;
- ♦ необходимость повторных глотков, чтобы освободить глотку;
- ♦ потеря веса, изменение трофологического статуса.

Дисфагия крайне негативно влияет на качество жизни, приводит к тяжелым осложнениям со стороны дыхательной системы, становится причиной обезвоживания, нарушений энергетического обмена, кахексии и усугубления инвалидизации. Она значительно ухудшает прогноз и усложняет реабилитацию больного. Следует учитывать, что дисфагия или недостаточность питания всегда ассоциируются

Рис 1. Глотание – сложный физиологический акт



с высоким риском медицинских осложнений, являясь предиктором плохого функционального восстановления и увеличивая риск внезапной смерти. Дисфагия может вызвать такие осложнения, как мальнутриция, дегидратация, снижение веса, обструкция дыхательных путей, аспирационная пневмония.

**Мальнутриция** выявляется в течение первой недели после инсульта у пациентов с дисфагией в 48,3%, без дисфагии – в 13,6%. Случаи недостаточности питания больных с инсультом варьируются от 7 до 15% в остром периоде и от 22 до 35% спустя 2 недели от начала заболевания. Голодание или недостаточное питание, связанное с дисфагией, приводят к активизации катаболических процессов, отягощают течение острого инсульта. У пациентов, требующих длительной реабилитации, недостаточность питания может достигать 50%. Синдром мальнутриции является фактором риска пневмонии, повышает восприимчивость к орофарингеальной флоре, приводит к угнетению иммунного статуса, уменьшает силу кашлевого толчка, снижает активность пациента, осложняет проведение реабилитационных мероприятий [2].

**Аспирация** считается одним из самых тяжелых осложнений дисфагии, приводящей к обструкции дыхательных путей, аспирационной пневмонии. Оценка функции глотания проводится в первые часы после поступления больного с острым инсультом в палату интенсивной терапии и реанимации. В идеальном варианте она требует участия нескольких специалистов – невролога, пульмонолога, гастроэнтеролога и реабилитолога.

Скрининговое тестирование проводит врач или медсестра, они вносят его результаты в медицинскую карту стационарного больного. Опираясь на эти данные, логопед проводит комплексное логопедическое обследование, которое включает в себя: исследование функции губ, жевательной мускулатуры, объема движения нижней челюсти, функции мягкого нёба и глоточного рефлекса, объема движений и работоспособности языка, наличия или отсутствия вытекания жидкости или пищи изо рта; оценивает скорость формирования пищевого болюса и проглатывания жидкости; регистрирует поперхивания, кашель или удушье во время или после глотка; оценивает изменения голоса после глотания. Данные исследования заносятся в протокол первичного логопедического обследования. (Приложение 1).

## Инструментальные методы диагностики

Наиболее информативным методом для оценки динамики расстройств глотания является **фибрларинготрахеоскопия**. Она позволяет оценить положение надгортанника и объем его движений при глотании, чувствительность слизистой оболочки гортаноглотки и визуализировать затекание слюны

в трахею, оценить подвижность голосовых складок при дыхании и попытке фонации, объем движения черпаловидных хрящей, качество смыкания голосовой щели при глотании, выявить наличие отека и воспалительных изменений слизистой оболочки гортани, осмотреть подскладочное пространство и оценить проходимость трахеи.

Еще один метод диагностики – **эзофагоскопия**. Это исследование выполняется с помощью фиброоптического эндоскопа, проводимого через рот в желудок, с детальной визуализацией верхних отделов желудочно-кишечного тракта. Этот метод позволяет определить наличие спазма пищевода, псевдоахалазии, связанной с опухолью пищеводно-желудочного соединения, механического препятствия пассажу болюса по пищеводу, провести биопсию с целью цитологического исследования материала на ранней стадии.

**Рентгенологическое исследование** грудной клетки позволяет оценивать состояние легких (наличие ателектаза нижней доли правого легкого и др.), средостения (уровень жидкости и др.), желудка (отсутствии газового пузыря). Особенно информативно рентгеновское исследование пищевода с глотанием бария (проводится в первые 48 часов после поступления пациента в стационар. Бариевая эзофагография (проводится в положении лежа и стоя) позволяет обнаружить сужение просвета пищевода и идентифицировать причины обструкции, наличие мембран и колец. Исследование с применением контраста в период проглатывания – наиболее приемлемый начальный тест, оно полезно для выявления ахалазии и диффузного спазма пищевода. Рентгенологическое исследование пищевода может также быть полезным и в тех случаях, когда результаты эндоскопии оказались неинформативными.

**Видеофлюороскопия** – золотой стандарт диагностики дисфагии и подбора консистенции пищевых болюсов. Это динамическая флюороскопическая оценка оральной, орально-трансферной, фарингеальной и частично эзофагальной (пищеводной) стадий глотания. Можно выявить аспирацию до, во время и после глотания. Однако имеет существенные ограничения, связанные с использованием радиоактивных изотопов. Обычно это исследование проводят после рентгеновского, но с перерывом не менее 12 часов. Именно этого времени достаточно для очищения пищевода от бария. Позволяет определить локализацию дисфагии, возможную причину (наличие мышечного спазма пищевода).

**Пульсовая оксиметрия** позволяет определить дефицит потребления кислорода, связанный с аспирацией и нарушением поступления кислорода при дыхании.

**Электромиография** позволяет оценить вклад мышечной дисфункции в развитие дисфагии.

**Развернутый анализ крови**, который выявит возможную анемию (может быть связана с рециди-



вирующей кровопотерей и карциномой пищевода как системного заболевания) и определит уровень мочевины в крови, характерный для синдрома дегидратации.

Клиническая шкала оценки функции глотания включает семь признаков, связанных с глотанием (Приложение 2):

- ♦ затруднение инициации акта глотания;
- ♦ задержка прохождения пищи в ротовой полости;
- ♦ задержка прохождения пищи в глотке;
- ♦ назальная регургитация (попадание пищи в носовую полость);
- ♦ легочная аспирация;
- ♦ снижение способности управлять слюновыделением;
- ♦ нарушения речи и фонации.

**ТАБЛИЦА 1. ШКАЛА БУЛЬБАРНЫХ НАРУШЕНИЙ**

Булбарные нарушения	Чувствительность слизистой гортаноглотки	Функция глотания	Положение надгортанника (оценка степени паретичности надгортанника)
1-я степень	Частично сохранена	Сохранена	Верхнее (норма)
2-я степень	Частично сохранена	Частично нарушена	Верхнее
3-я степень	Отсутствует	Нарушена	Верхнее
4-я степень	Отсутствует	Грубо нарушена	Среднее
5-я степень	Отсутствует	Отсутствует	Нижнее (паралич надгортанника)

**ТАБЛИЦА 2. ВАРИАНТЫ БУЛЬБАРНЫХ НАРУШЕНИЙ (ФУНКЦИИ ГЛОТАНИЯ)**

Вариант	Клиническая характеристика
1	Частичная сохранность чувствительности слизистой оболочки гортани, подвижность надгортанника и функция глотания сохранена. Лишь изредка возникает поперхивание при глотании жидкой пищи. Пациенты не нуждаются в зондовом кормлении
2	Негрубое нарушение функции глотания при частично сохраненной чувствительности слизистой оболочки гортани значительно ограничивает пациентов. Кормить их удается малыми порциями (с чайной ложки) пищей консистенции сметаны, пюре, киселя. В тех случаях, когда у пациента снижена критичность и способность сосредоточиться на выполняемом действии, возникает необходимость переходить на зондовое кормление
3	Грубое нарушение чувствительности слизистой оболочки гортани, грубо нарушена функция глотания, что делает необходимым зондовое кормление. Этот вариант наиболее опасен в плане недооценки тяжести состояния, так как надгортанник находится в верхнем положении и не препятствует дыханию. Постоянно происходит аспирация содержимого ротоглотки в трахею. На фоне нарушения чувствительности слизистой оболочки гортани и трахеи и угнетения кашлевого рефлекса аспирация проявляется уже достаточно поздно в виде дыхательной недостаточности и быстро прогрессирующей пневмонии

Вариант	Клиническая характеристика
4	Грубое нарушение чувствительности слизистой оболочки гортани, грубо нарушена функция глотания, надгортанник находится в среднем положении и обычно не препятствует дыханию. При этом варианте аспирация проявляется достаточно быстро после прекращения защиты дыхательных путей – в виде дыхательной недостаточности и kloкочущего влажного дыхания
5	Грубое нарушение чувствительности слизистой оболочки гортани, отсутствует функция глотания. Надгортанник лежит на задней стенке глотки, то есть находится в нижнем положении. Осмотр голосовой щели возможен только с помощью фиброскопа или при прямой ларингоскопии (в ходе интубации). У этих пациентов обычно дыхательная недостаточность проявляется сразу после прекращения протекции дыхательных путей (экстубации) в виде затрудненного дыхания

## Ведение пациентов с дисфагией

Лечение дисфагии проводится в комплексе с основным заболеванием, послужившим причиной ее развития.

Реабилитация показана для всех пациентов с дисфагиями при заболеваниях ЦНС. Пациенты нуждаются в наблюдении и проведении мультидисциплинарной командой лечебно-реабилитационных мероприятий, включающих нутритивную поддержку, физические тренировки и физиотерапию, логопедическую коррекцию, терапию боли, психологическую коррекцию [5].

До скринингового тестирования больному не предлагается НИЧЕГО перорально. При возникновении подозрений на наличие дисфагии показан осмотр логопедом. Если логопед считает невозможным пероральное питание, над постелью больного вывешивается табличка: «НИЧЕГО через рот», а в дальнейшем вывешиваются рекомендации по кормлению. Гастростомальный зонд применяют при прогрессировании дисфагии или отсутствии динамики глотательной функции в течение длительного периода.

## Реабилитация при дисфагии

Реабилитационные мероприятия при дисфагии должны включать:

- ♦ правильный выбор способа кормления пациента;
- ♦ расчет энергетической ценности модифицированных по консистенции продуктов и подбор питательных смесей для нутритивной поддержки;
- ♦ гигиенический уход за полостью рта;
- ♦ логопедическую коррекцию, направленную на подбор консистенции пищи, способов стимуляции чувствительности слизистых оболочек полости рта, стимуляцию и растормаживание акта глотания, восстановление дыхания, речи;

- ♦ лечебную логопедическую гимнастику, направленную на правильное позиционирование, стимуляцию активного глотания, нормального дыхания, восстановления функциональной активности жевательных, мимических, мышц языка, участвующих в акте глотания и приема пищи;
- ♦ физиотерапевтические методы терапии, при этом методом выбора при нейрогенной дисфагии является внутриглоточная электростимуляция глотательного рефлекса;
- ♦ иглорефлексотерапию;
- ♦ хирургическую коррекцию (по показаниям), направленную на создание альтернативных путей кормления пациента;
- ♦ психологическую коррекцию;
- ♦ помощь в быту, направленную на создание условий, облегчающих самостоятельный прием пищи пациентом при сниженной или нарушенной функции.

## Техника обучения глотанию

Различные техники обучения и переобучения глотанию разрабатываются для того, чтобы облегчить пациенту нарушенный процесс. В таких техниках применяются укрепляющие упражнения, стимуляция биологической обратной связи, температурная и вкусовая стимуляция.

Для реабилитации больных с нейрогенной дисфагией применяются несколько методов.

### Методы реабилитации больных с нейрогенной дисфагией:

#### I. Подготовительный

Подготовка ротовой полости пациента к акту глотания: ротовая полость очищается и увлажняется губкой, снимаются или, наоборот, устанавливаются съемные протезы.

#### II. Метод «Разглатывание» с применением стерильного загустителя (Рис. 2)

Рис. 2. Загуститель не меняет цвет и запах жидкости



♦ После обследования больного для него подбирается оптимальная по консистенции пища. В дальнейшем применяется пища разной консистенции, постепенно увеличивается объем однократного приема.

♦ Подбирается необходимое для однократного приема количество пищи для кормления через рот, каждая ложка – под нужный объем глотка.

♦ Выбирается температурный режим питания (пища может быть как холодной (разрешено давать мороженое, если нет диабета), так и горячей – температурой до 50 °С).

Постепенно на протяжении всего реабилитационного периода у человека происходит восстановление вкусовых ощущений. При восстановлении чувствительности рта подбирается оптимальная величина ложки.

#### III. Метод заместительной терапии

♦ Устанавливается назогастральный зонд (в дальнейшем накладывается чрескожная эндоскопическая гастростома).

♦ Парентеральное питание.

#### IV. Постуральный метод

Предполагает выбор оптимальной позы для принятия пищи в данный момент.

#### V. Тренировочный метод

♦ Для укрепления участвующих в процессе глотания мышц с большим проводятся тренировочные упражнения.

♦ Проводится работа по восстановлению контроля над глотком.

♦ Пациент постепенно обучается глотать различную по консистенции пищу и жидкости.

Члены мультидисциплинарной бригады, обученные методам оказания специальной помощи при дисфагии, совместно с родственниками пациента проводят с больным длительную и поступательную работу. Здесь необходимо подчеркнуть, что хотя в основном пациентов с дисфагией ведут логопеды, но в этом им должны помогать и другие члены мультидисциплинарной бригады: врач физической и реабилитационной медицины, которые своими действиями могут значительно ускорить восстановление функции глотания. Однако это, как правило, дело не одного месяца. Поэтому во всем мире сложилась практика посещения таких больных специалистами по нейрореабилитации на дому [6, 7].

## Проблемы реабилитации после выписки из стационара

Долгосрочный прогноз выживания и функционирования у таких пациентов, выписывающихся из стационара после реабилитации, определяется преемственностью и эффективностью последующего этапа, который может проводиться в условиях стационара или санатория. Однако для большинства

пациентов эти условия оказываются недоступными из-за ограниченного числа коек в государственных учреждениях реабилитации или высокой стоимости пребывания в частных реабилитационных центрах.

Решением этой проблемы во всем мире становится использование стационарзамещающей технологии (Home Care). Она позволяет решить одновременно две задачи: долговременную поддержку и медико-социальную реабилитацию. В России эти технологии находятся на начальном этапе развития. В частности, в них отсутствуют элементы автоматизации взаимодействия между ведомствами и обществом.

### **Исследование эффективности долговременного ухода и реабилитации пациентов с использованием стационарзамещающих технологий**

Чтобы собрать материал для клинико-экономического обоснования комплексной услуги по предоставлению долговременного ухода и вне-стационарной реабилитации с использованием стационарзамещающих технологий и автоматизированной системы обработки информации, мы решили провести исследование [1].

В качестве целевой аудитории исследования выбрали одну из наиболее сложных категорий – пациентов неврологического и онкологического профиля, нуждающихся в зондовой нутритивной поддержке.

Эффективная нутритивная поддержка – если не основная, то значительная часть успешной реабилитации. Подбранное с учетом индивидуальных потребностей пациента лечебное питание должно входить в общий комплекс терапии большинства хронических заболеваний. В больнице и в домашних условиях оно помогает улучшить результаты лечения и повысить шансы пациента на выздоровление.

Помимо нутритивной поддержки на исход реабилитации влияет адекватный индивидуальный подбор других аспектов реабилитации: мер общего ухода, медико-социальной и когнитивной поддержки. При этом программа реабилитации должна воздействовать не только на самого пациента, но и на его ближайшее окружение.

В Москве мы начали это направление благодаря созданию в 2013 г. мобильных мультидисциплинарных реабилитационных бригад, осуществляющих ежегодно примерно по 800 курсов комплексной реабилитации инвалидам по месту их проживания. Основой создания таких бригад стали: программа «Социальная поддержка жителей города Москвы на 2012–2016 гг., 2017–2022 гг. (Постановление правительства Москвы № 420-ПП от 06.09.2011) и программа Минздрава России «Социальная интеграция инвалидов и формирование безбарьерной среды для инвалидов и других маломобильных групп на-

селения». В состав таких бригад по необходимости включаются основной лечащий врач, психотерапевт, физиотерапевт, специалист по ЛФК, логопед, невролог, эрготерапевт, социальный работник.

Силами выездных бригад мы достигли значительных результатов в работе с пациентами с нарушением статико-динамической и локомоторной функции. Кроме того, среди больных, нуждающихся в постинсультной реабилитации, часто встречается и логопедическая патология и дисфагия. Поэтому для нас не стало неожиданностью, что наши бригады выявили много пациентов, остро нуждающихся в максимально индивидуализированных программах реабилитации, в том числе коррекции нарушения глотания и нутритивного статуса. Большую роль в процессе реабилитации играет обучение пациентов, родственников и ухаживающего персонала технологиям коррекции дисфагии и кормления при дисфагии. Мы сформировали протокол исследования «Свободное глотание».

С 25.10.2020 по 25.11.2020 на базе амбулаторного отделения реабилитационного центра «Доверие» проводилась клиническая апробация применимости, удобства и эффективности специализированного клинического питания и специализированного загустителя для оптимизации диетического лечебного питания с разработкой технологии коррекции и реабилитации дисфагии в амбулаторных условиях. Надо отметить, что в рамках настоящего исследования фиксировались исключительно удобство применения, органолептические свойства, возможности применения в амбулаторных условиях и экономическая эффективность продукта. Опосредованно оценивалась клиническая эффективность в связи с малой выборкой пациентов, преимущественно в виде персонифицированных клинических случаев. Эти показатели будут оценены и обработаны в последующем при наборе исследуемого материала при продолжении исследования.

В исследовании приняли участие 15 пациентов (три исследуемые группы) с различной патологией, приведшей к дисфагии. Время наблюдения за больными составило от 15 до 30 суток.

1. Специализированное клиническое лечебное питание:

– зондовое – 1–2 пакета в день (энергетическая ценность – 1500–2000 ккал/сут.).

2. Содержание долговременного сопровождения (стационарзамещающих технологий реабилитации на дому):

- дыхательная реабилитация;
- кинезотерапия;
- логопедия (по показаниям);
- механотерапия (по показаниям);
- метаболический мониторинг;
- разработка диеты;
- сопровождение врачом общей практики не реже 2 раз в месяц.



## Характеристика пациентов и их нутритивной поддержки

В соответствии с целью исследования мы провели анализ удобства применения продукта, его органолептических свойств и изменения вкуса загущаемых продуктов, возможности их применения в амбулаторных условиях родственниками и ухаживающим за больным медицинским/не-медицинским персоналом, а также экономической эффективности применения продукта. Опосредованно оценивалась клиническая эффективность в комплексной реабилитации 15 пациентов после выписки из стационара. Все больные были разделены по 5 человек на три основные нозологические группы.

**Основная группа.** Ее члены получали специализированное клиническое питание и специализированный загуститель для оптимизации диетического лечебного питания, они проходили коррекцию и реабилитацию дисфагии в амбулаторных условиях на дому по разработанным для них технологиям в течение 1 месяца.

**Группа контроля 1.** Члены этой группы получали специализированное клиническое питание с применением неспециализированного загустителя (крахмала, агар-агара, желатина) и проходили стационарзамещающие технологии логопедической реабилитации на дому в течение 1 месяца.

**Группа контроля 2.** Ее члены получали «домашнее» питание с применением неспециализированного загустителя и после выписки из стационара в течение 1 месяца пребывали в домашних условиях, с ними не проводилось никаких реабилитационных технологий.

Все больные трех групп получали питание либо перорально, либо через гастральный зонд или гастростому, в зависимости от уровня сознания, функционального состояния ЖКТ.

Показаниями для проведения энтерального питания с загустителем служили нарушения водно-электролитного и белкового баланса, повышенные энергозатраты в связи с наличием синдрома системной воспалительной реакции, исходный дефицит массы тела, нарушение глотания не менее 2-й степени тяжести.

## Методы исследования

Контроль эффективности использования загустителя в системе искусственного лечебного питания осуществляли по данным клинико-лабораторных, функциональных и социальных методов исследований. Дополнительный критерий эффективности – простота обучения использованию загустителя в домашних условиях.

## Результаты исследования и их обсуждение

Результаты применения загустителя при ведении пациентов основной группы в домашних условиях с применением обучающей программы и комплексного подхода к реабилитации по сравнению с группами контроля 1 и 2.

– **Удобство применения:** исследуемый продукт содержит подробную инструкцию по применению, размещенную на банке-упаковке. В совокупности с логопедической поддержкой и социально-бытовой реабилитацией удалось добиться обучаемости по применению загустителя у 100% респондентов и у 68% – возможности самостоятельного применения загустителя для кормления больного в повседневной жизни. Форма выпуска в виде жестяной банки и мерной ложки, в отличие от мягкой упаковки неспециализированного загустителя, оказалась более удобной в применении и хранении и обеспечивала точность загущения до требуемой консистенции. Кроме того, объема упаковки в 300 г хватает на 5–6 дней, что уменьшает косвенные и прямые затраты на закупку и делает продукт экономически конкурентоспособным.

– **Изменение вкусовых ощущений:** на основании анкетирования и общения с исследуемой группой при применении загустителя вкус клинического питания, естественных продуктов и жидкостей не менялся, не возникало послевкусия (при загущении желатином грибного крем-супа и появления налета на зубах и нёбе при применении агар-агара), в отличие от неспециализированных загустителей. Важно отметить, что загуститель сохранял прозрачными жидкости для питья и не нарушал гомогенности крем-супов. В отличие от неспециализированных загустителей исследуемый продукт растворялся в течение 10–30 секунд и не образовывал комочков.

– **Обучаемость персонала и родственников:** на банке загустителя подробная инструкция. Однако для убеждения использования специализированного загустителя потребовалось две лекции и два контрольных мастер-класса по применению и подбору консистенции по рекомендации логопеда. Даже специалисты логопедической группы не в полном объеме были знакомы с реабилитационной технологией «разглатывания» стерильными окрашенными растворами, загущенными стерильным загустителем. Данный пункт требует дополнительных усилий со стороны производителя и обучающего сообщества.

– **Экономическая эффективность применения** была оценена по анализу прямых и косвенных затрат на утилизацию продукта нутритивной поддержки, трудозатрат на блендирование и мытье посуды, временные потери и эмоциональную нагрузку при приготовлении пищи. Можно констатировать существенное преимущество 1-й группы с применением специализированного загустителя, коучинга



и комплексной реабилитации по сравнению со 2-й группой ( $p < 0,05$  по Шкале социальной адаптации семьи) и 3-й группой ( $p < 0,01$  по Шкале социальной адаптации семьи и  $p < 0,05$  по индексу Бартелл).

– **Клиническая эффективность:** оценка статуса, динамическое наблюдение, обучение технологии преодоления дисфагии и, как следствие, снижение нутритивного риска, повышение гидратации позволило пациентам 1-й группы получить более выраженный клинический эффект от продолженной реабилитации и повысить реабилитационный потенциал ( $p < 0,05$ ). В группе, где применялся загуститель, пациенты не опасались принимать пищу по сформированной технологии и затрачивали в два раза меньше времени на прием пищи ( $p < 0,05$ ). Полноценное энтеральное питание позволило скорректировать нарушение углеводного, белкового и жирового обмена. Своевременное полноценное энтеральное питание, помимо восполнения белково-энергетических функций, также обеспечило значимый прирост нормативных физиологических показателей по реабилитационным шкалам у 1-й группы исследуемых. Надо отметить отсутствие побочных явлений при применении специализированного загустителя, таких как гипергликемия, в отличие от трех случаев повышения уровня глюкозы крови на фоне загущения крахмалом. При оценке возможности «разглатывания» с применением стерильного подкрашенного физраствора и стерильного загустителя была показана высокая приверженность логопедов именно к этой технологии реабилитации глотания как к безопасной, управляемой и эффективной. В первой группе не было ни одного случая аспирации при приеме пищи и загущенной воды, в отличие от 17 эпизодов, возникших в 3-й группе. Данная методика позволяет абсолютно точно прогнозировать степень и время загущения жидкости, стабилизировать и сохранить стабильность коллоида в течение длительного времени, что позволяет закончить реабилитационные процедуры без опаски вызвать аспирацию. В том числе при внедрении программы обучения можно будет безопасно доверить продолжение реабилитации в домашних условиях ухаживающему немедицинскому персоналу.

**ТАБЛИЦА 3. ДИНАМИКА ПРИРОСТА ЛАБОРАТОРНЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ В 1-Й ГРУППЕ, Г/Л**

Показатель/сутки	1-е	15-е	30-е	Норма
Общий белок	47,3 г/л	54,2 г/л	66,5 г/л	64–68 г/л
Альбумин	22,3 г/л	23,5 г/л	36 г/л	35–40 г/л
Глюкоза	7,8 ммоль/л	4,4 ммоль/л	5,0 ммоль/л	3,3–5,5 ммоль/л
Лимфоциты	15%	18%	22%	22–28%

Результаты проведенного исследования не только свидетельствуют о положительном влиянии комплексной реабилитации с нутритивной терапией

и применением искусственного питания интервальными смесями, но и показывают высокую значимость процесса обучения технологиям искусственной нутритивной поддержки, применению современных технологичных специальных методов загущения, обеспечивающих безопасность питания. Отсутствие в клинической практике доступности специализированного загустителя ведет к высокой опасности нежелательных явлений, снижению эффективности реабилитации и падению качества жизни больных и ухаживающих членов семьи. Кроме того, больные, получающие правильно загущенную энтеральную смесь перорально в виде сипингов, отмечали удовлетворительные органолептические свойства этого продукта и повышение степени самообслуживания после обучения применению продукта.

## Выводы

Результатом исследования стали следующие выводы:

- комплексный подход к реабилитации и нутритивной поддержке с коррекцией дисфагии в амбулаторных условиях показан и имеет высокую клиническую эффективность;
- применение специализированного загустителя клинически и экономически обосновано;
- использование специализированного загустителя более безопасно и позволяет использовать технологию загущения в реабилитационной логопедической практике;
- применение динамического наблюдения за дисфагией и коррекция нутритивного статуса повышают реабилитационный потенциал и улучшают функциональные исходы реабилитации;
- обучение пациентов с формированием представления о заболевании, составление индивидуального плана реабилитационных мероприятий, обучение адаптации к микро- и макросреде позволяют добиться комплаентности и приверженности к регламенту реабилитации и адаптации.

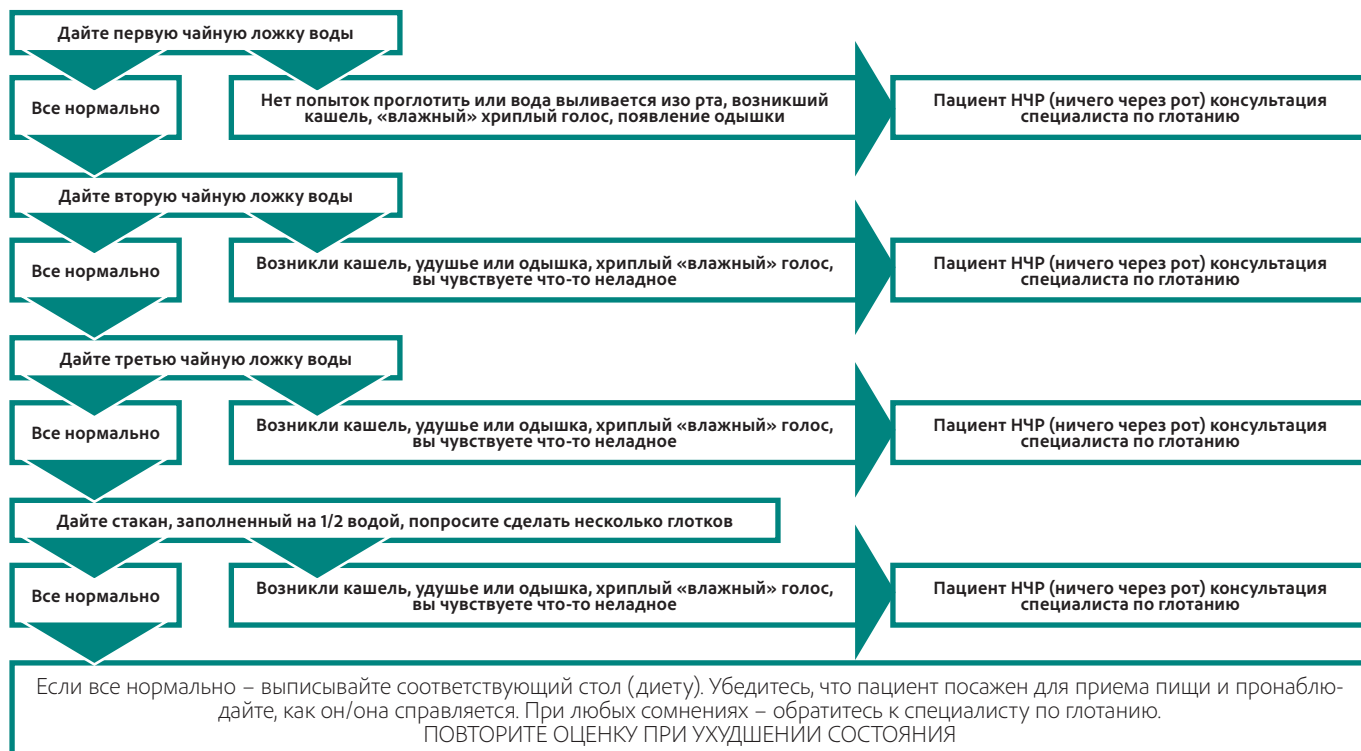
Таким образом, следует информировать пациентов и их родственников о признаках дисфагии, необходимости оценки функции глотания в случае сохраняющихся симптомов или при появлении таковых вновь. Пациент и ухаживающие люди должны быть обучены правилам питания при дисфагии в соответствии с индивидуальным планом и современными рекомендациями.

Полученные в результате исследования положительные данные по эффективности и безопасности позволяют рекомендовать применение специализированного загустителя в комплексе со специализированным клиническим питанием для широкого клинического применения у различной категории больных, нуждающихся в искусственном лечебном питании при дисфагии, в том числе при сопровождении этих пациентов на дому.

## ПРИЛОЖЕНИЕ 1. СКРИНИНГОВОЕ ТЕСТИРОВАНИЕ ГЛОТАНИЯ

Пациент РАЗБУЖЕН и ПОСАЖЕН: \_\_\_\_\_

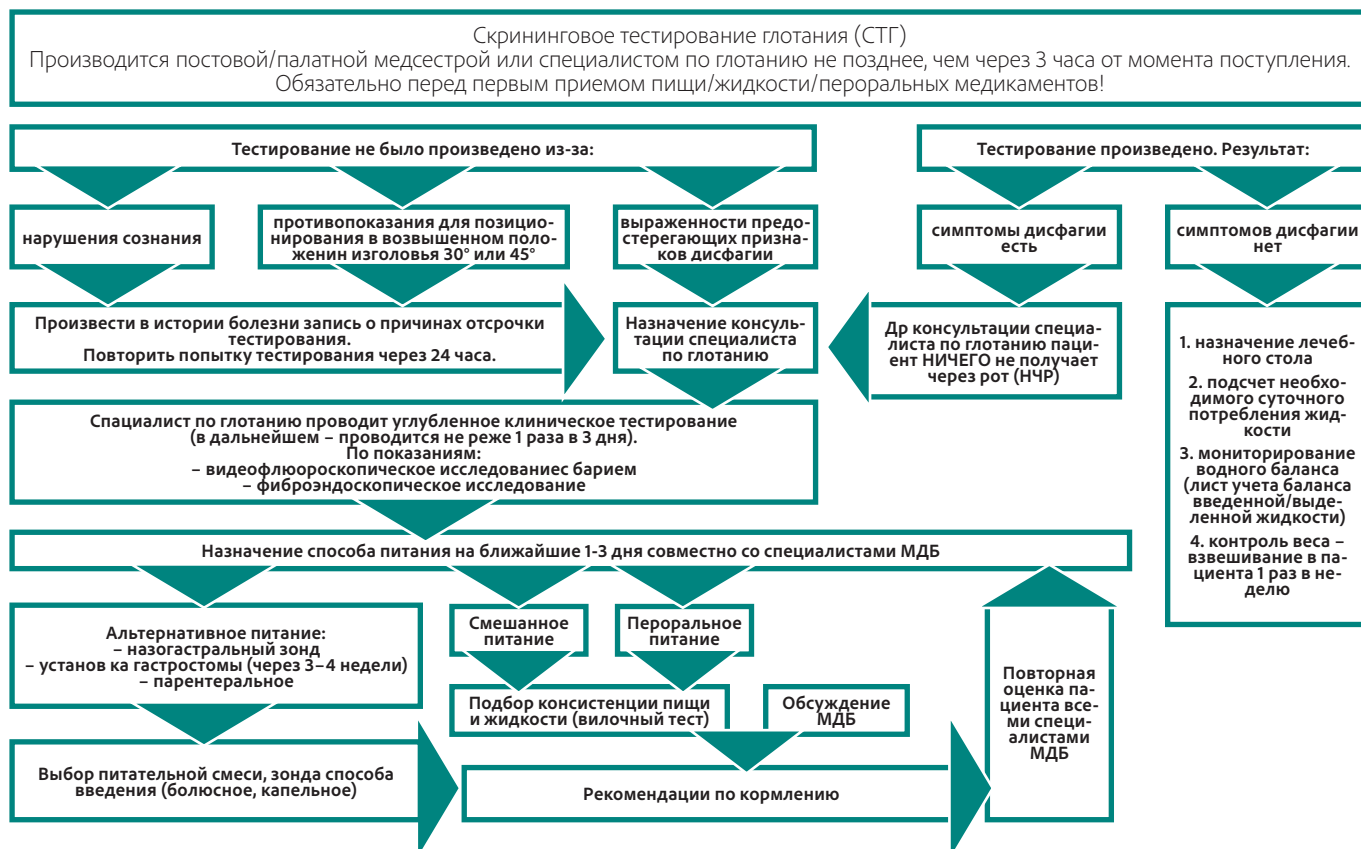
Дата: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_



Скрининговое тестирование произвел (а): \_\_\_\_\_

## ПРИЛОЖЕНИЕ 2. АЛГОРИТМ ОЦЕНКИ И ВЕДЕНИЯ ПАЦИЕНТОВ С ДИСФАГИЕЙ

Поступление пациента \_\_\_\_\_  
Осмотр невролога \_\_\_\_\_



## Литература

1. Методология проведения анализа «затрат» при проведении фармакоэкономических исследований//Фармакоэкономика. – 2011. -№ 3. – С. 3–6. Ягудина Р. И., Куликов А. Ю., Комаров И. А.
2. Цели нутритивной поддержки в предоперационном периоде. Арыкан Н. Г., Шестопалов А. Е., Митичкин А. Е., Варнавин О. А., Васин В. С., Лапин В. А., Каюпова Г. Ф. «РМЖ» № 7 от 24.10.2019, стр. 22–25.
3. Нарушение глотания при неотложных состояниях – постэкстубационная дисфагия. А. А. Белкин, В. И. Ершов, Г. Е. Иванова Журнал: Анестезиология и реаниматология. 2018; (4):76–82.
4. Индивидуализированный подход к реабилитации пациентов с центральной дисфагией. И. В. Сидякина, М. В. Воронова. Текст научной статьи по специальности «Клиническая медицина», 2019.
5. Разбор клинического случая пациента с нейрогенной дисфагией (подострая стадия). Гершун Е. В., Рудометова Ю. Ю., Москалева В. В. Текст научной статьи по специальности «Consilium medicum», 2017.
6. Клинические рекомендации, 2014. Академик РАН В. Т. Ивашкин, член-корр. РАН И. В. Маев, профессор А. С. Трухманов, профессор А. А. Шептулин, доцент Т. Л. Лапина, к. м. н. О. А. Сторонова.
7. Диагностика и лечение дисфагии при заболеваниях центральной нервной системы. Клинические рекомендации, 2013. Н. Н. Амосова, И. Н. Балашова, А. А. Белкин, В. О. Захаров, Л. Н. Зуева, Г. Е. Иванова, О. В. Камаева, Е. В. Мельникова.