

О. С. Орлова, Д. В. Уклонская  
Москва, Россия

O. S. Orlova, D. V. Uklonskaya  
Moscow, Russia

**ОПТИМИЗАЦИЯ МЕТОДОВ  
КОРРЕКЦИОННО-  
ПЕДАГОГИЧЕСКОГО  
ВОЗДЕЙСТВИЯ ПРИ НАРУШЕНИЯХ  
РЕЧИ И ГЛОТАНИЯ У ЛИЦ ПОСЛЕ  
ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ  
ОПУХОЛЕЙ ГОЛОВЫ И ШЕИ**

**OPTIMIZATION OF METHODS  
OF REHABILITATION-  
PEDAGOGICAL INTERVENTION  
FOR DISORDERS OF SPEECH  
AND GULPING IN PERSONS AFTER  
SURGERY FOR HEAD AND NECK  
TUMORS**

**Аннотация.** Статья посвящена комплексной реабилитации новой категории лиц с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ) — пациентов с приобретенными грубыми анатомо-физиологическими дефектами после хирургического лечения опухолей головы и шеи. Актуальность исследования обусловлена тем, что в последние годы растет число случаев заболеваемости злокачественными новообразованиями в этой области. Возможности оказания медицинской помощи совершенствуются, однако недостаточно внимания уделяется проблеме реабилитации. В отечественной литературе изучаются вопросы коррекции нарушений речевой коммуникации, и практически отсутствуют данные о расстройствах других функций периферического отдела речевого анализатора, в частности процесса приема пищи. Между тем особенно остро в послеоперационном периоде стоит вопрос восстановления глотания. Цель нашего исследования — определение взаимосвязи речевых дефектов и дисфагии у названного контингента лиц, а также оптимизация коррекционно-педагогического воздействия в структуре комплексной реабилитации.

В 86,8 % случаев нами отмечены нарушения глотания разного характера и степени выраженности, причем проявления дисфагии зависят от локализации анатомо-физиологических нарушений. Большинство пациентов придавали первостепенное значение проблемам с приемом пищи, что убедительно доказывает необходимость

**Abstract.** The article deals with complex rehabilitation of a new category of persons with disabilities – patients with acquired severe anatomic-physiological defects after surgery for head and neck tumors. The urgency of this research is determined by the fact that in recent years, the number of patients with malignant tumors in these areas has considerably grown. The opportunities of medical assistance are being improved, but still inadequate attention is paid to the issues of rehabilitation. Our home literature dwells of the issues of correction of speech communication defects, and there are practically no data about disorders of other functions of the peripheral part of the speech analyzer – about of the process of eating in particular. However, the question of rehabilitation of swallowing during the postoperative period is especially urgent. The aim of the given research is to reveal the interrelation between speech disorders and dysphagia in the persons mentioned above, and to describe optimization of the rehabilitation-pedagogical intervention in the structure of complex rehabilitation.

In 86.8% of cases the authors registered swallowing disorders of different nature and degree of manifestation, and manifestations of dysphagia depend on localization of anatomophysiological disorders. The majority of patients gave primary importance to the problems of eating, which proves that it is necessary to restore normal eating within the framework of logopedic rehabilitation; the solution of this problem is of prime importance.

Rehabilitation of dysphagia, taking into account its stage, is an inseparable part of

восстановления нормального питания в рамках логопедической реабилитации, решение этой проблемы имеет первостепенное значение.

Коррекция дисфагии с учетом ее стадии — неотъемлемая часть мероприятий по восстановлению речи, так как улучшение процесса приема пищи уменьшает психологический дискомфорт в послеоперационном периоде, оказывает положительное влияние на процесс вербальной коммуникации, позволяя оптимизировать логопедическое воздействие и сократить сроки восстановления речи.

**Ключевые слова:** дисфагия; комплексная реабилитация; речевые дефекты; нарушения речи; логопедическая коррекция; анатомо-физиологические нарушения.

**Сведения об авторе:** Орлова Ольга Святославна, логопед, доктор педагогических наук, профессор, главный научный сотрудник ФГБУ «Федеральный научно-клинический центр оториноларингологии ФМБА России», профессор кафедры логопедии МПГУ.

*Место работы:* федеральный научно-клинический центр оториноларингологии ФМБА России; ФГБОУ ВО «Московский педагогический государственный университет».

**Контактная информация:** 123182, Россия, Москва, Волоколамское шоссе, д. 30, корп.2; 119991, Москва, ул. Малая Пироговская, д.1, стр.1

*E-mail:* os\_orlova@mail.ru.

**Сведения об авторе:** Уклонская Дарья Викторовна, логопед, кандидат педагогических наук, доцент.

*Место работы:* логопед онкологического отделения № 2 (опухолей головы и шеи) негосударственного учреждения здравоохранения «Центральная клиническая больница №2 им. Н. А. Семашко ОАО „РЖД“».

**Контактная информация:** 128129, Россия, Москва, ул. Будайская, д. 2.

*E-mail:* uklonskie@yandex.ru.

measures for speech rehabilitation, because improvement of the process of eating reduces the psychological discomfort during the postoperative period, and has a positive impact on the process of verbal communication providing an opportunity to optimize logopedic intervention and shorten the time of speech rehabilitation.

**Keywords:** dysphagia; complex rehabilitation; speech defects; speech disorders; logopedic rehabilitation; anatomic-physiological disorders.

**About the author:** Orlova Ol'ga Svyatoslavna, Doctor of Pedagogy, Professor, Leading Researcher.

*Place of employment:* Federal Scientific and Clinical Center of Otorhinolaryngology of Federal Medical and Biological Agency of Russia; Department of Logopedics, Moscow Pedagogical State University, Moscow, Russia.

**About the author:** Uklonskaya Dar'ya Viktorovna, Logopedist, Candidate of Pedagogy, Associate Professor.

*Place of employment:* Oncology Department № 2 (head and neck tumors), The Semashko Central Clinical Hospital № 2 of the Open Joint-Stock Company «Russian Railways», Moscow, Russia.

В последние годы неуклонно растет количество случаев проявления речевых расстройств приобретенного характера у взрослых, в частности в результате лечения злокачественных и доброкачественных опухолей головы и шеи, что позволяет говорить о появлении новой категории лиц с ОВЗ, остро нуждающихся в комплексной реабилитации [4]. В связи с развитием медицинских знаний в области онкологии с каждым годом увеличиваются шансы сохранить пациенту жизнь, поскольку значительно расширяются хирургические возможности, что позволяет врачу осуществлять всё более обширные и технически совершенные хирургические вмешательства. Однако в послеоперационном периоде пациент сталкивается с кругом проблем, которые касаются жизненно важных функций и психологически значимых навыков, таких как нарушения процесса приема пищи и ограничение возможностей вербальной коммуникации. Эти факторы значительно ухудшают качество жизни и, как следствие, требуют незамедлительных мероприятий по их нивелированию.

Несмотря на то что длительность жизни после проведенного лечения остается основным показателем успешности лечения опухолей, ее качеству после проведенного лечения отводится все больше внимания. По предложению Международных противораковых организаций (ESMO, ASCO, ESO), данному фактору принадлежит ведущее место среди показателей эффективности лечения, поскольку именно он является наиболее значимым критерием оценки [10; 11]. Бесспорно, для пациента, его семьи и

© Орлова О. С., Уклонская Д. В., 2017

окружающих важна не только продолжительность, но и качество жизни: сможет ли он вернуться в привычную для него среду, продолжать работать и выполнять в полной мере свои повседневные обязанности, либо останется инвалидом, и это ляжет тяжелым бременем на его близких.

Особенно остро в отделениях опухолей головы и шеи стоит вопрос о комплексной реабилитации в послеоперационном периоде, где неотъемлемой частью являются мероприятия по восстановлению речи, поскольку хирургическое лечение на органах головы и шеи носит калечащий характер и затрагивает анатомические области, значимые для осуществления механизма речевой деятельности. Основным контингентом лиц, нуждающихся в логопедической помощи в результате лечения опухолей головы и шеи, являются пациенты, перенесшие хирургические вмешательства на гортани, лимфатическом аппарате шеи, щитовидной железе, слюнных железах, органах полости рта [6; 10; 11; 13].

Органы головы и шеи, имея свои определенные в процессе эволюции биологические функции, выполняют еще и функцию речеобразования. Тяжелые анатомические дефекты органов полости рта, глотки, гортани нарушают не только речевую функцию, но и другие жизненно важные функции этих органов. В едином блоке с речью нарушаются дыхание, процесс приема пищи. И если методы коррекционно-педагогического воздействия по устранению расстройств голосовой функции и дыхания описаны в специальной литературе, то,

казалось бы, очевидные нарушения процесса приема пищи долго оставались без внимания [3; 7; 8; 9].

Челюстно-лицевая область, осуществляющая артикуляцию звуков речи, состоит из нескольких частей, анатомически и функционально связанных между собой. Большую часть составляет жевательный аппарат — начальный отдел пищеварительной системы. Наличие в этом небольшом анатомическом участке важных и разнообразных по функциям органов составляет его существенную особенность. Богатство и разнообразие мышц, кровоснабжение и наличие развитой сети иннервации являются отличительными чертами этой зоны [9; 11].

В последнее время специалисты часто обращают внимание на проявления симптома дисфагии у пациентов с речевыми нарушениями как врожденного, так и приобретенного характера в структуре ринолалии, дизартрии, афазии у детей и взрослых. Тот факт, что акт глотания требует согласованной работы нескольких черепно-мозговых нервов и около 40 мышц в области головы и шеи, служит убедительным объяснением возникновения нарушений процесса приема пищи параллельно с речевыми дефектами при неврологическом дефиците черепно-мозговых нервов по причине натальных или постнатальных травм, различных неврологических заболеваний у взрослых, а также после хирургических операций в этой зоне, нарушающих анатомическую целостность этих органов. Причем практикующие специалисты указывают, что пациента зачастую больше волнуют проблемы с приемом пищи, нежели трудности, возни-

жающие в процессе речевой коммуникации [1; 2; 5; 12; 15].

Согласно утверждению одного из основоположников изучения дисфагии [14], глотание подразумевает под собой последовательно проходящие фазы: помещение пищи в ротовую полость (орально-подготовительная фаза), прохождение ее через полость рта (орально-трансферная фаза), транспортировка через глотку до крико-фарингеального сфинктера (фарингеальная фаза), процесс преодоления глоточно-пищеводного соустья и попадания пищи в пищевод (эзофагальная фаза).

Таким образом, за один глотательный акт последовательно происходит процесс жевания, измельчения пищи, смешивания ее со слюной и формирования комка пищи (болюса), пища проталкивается языком к задней стенке глотки и попадает в нее. При этом мягкое небо рефлекторно поднимается, закрывая носовую полость и предотвращая аспирацию. Далее происходит защита дыхательных путей и прохождение пищевого комка или жидкости в глотку и попадание его в пищевод. Болюс продвигается вниз к пищеводу ритмичными движениями мышц глотки. И, наконец, верхний пищеводный сфинктер рефлекторно расслабляется, болюс проходит в пищевод, сфинктер сжимается, предотвращая попадание пищи/жидкости обратно в глотку [2; 5]. Очевидно, что на каждом этапе глотания могут возникать проблемы, обусловленные мышечной слабостью губ, языка, мышц глотки, щек, жевательных мышц, и, как следствие, нарушать механизм акта глотания в определенной фазе.

Наблюдая пациентов онкологического отделения № 2 (опухолей головы

и шеи) НУЗ ЦКБ № 2 им. Н. А. Семашко ОАО «РЖД», мы в большинстве случаев также отмечали, что в раннем послеоперационном периоде они указывают на дисфагию, причем разного характера и степени выраженности. Это побудило нас провести исследование, целью которого было определение взаимосвязи речевых нарушений и дисфагии у названного контингента лиц, а также возможностей оптимизации коррекционно-педагогического воздействия в структуре комплексной реабилитации.

В течение последних лет (с 2013 по 2016 год) за логопедической помощью в послеоперационном периоде обратились 38 человек, перенесших различные хирургические операции по поводу доброкачественных и злокачественных новообразований в области головы и шеи. Из них лишь 5 (13,2 %) не предъявляли жалоб, связанных с процессом приема пищи. 33 пациента (86,8 %) отмечали различные трудности во время приема пищи, возникшие в раннем послеоперационном периоде. В зависимости от локализации анатомо-физиологических нарушений нами было выделено несколько групп. В группу 1 были включены 10 человек после операций на слюнных железах; группу 2 составили 10 человек, перенесших хирургическое лечение заболеваний языка, дна полости рта и челюсти; группу 3 — 16 человек после операций на щитовидной железе, группу 4 — 2 человека после удаления гортани.

В рамках логопедического обследования пациентов в раннем послеоперационном периоде (на 2—4 день после проведения хирургического вмешательства) мы проводили опрос

с целью оценки степени проявления дисфагии (трудности жевания или глотания твердой пищи и жидкостей, «застревание» в глотке, болевые ощущения, эмоциональные ощущения во время еды, изменения веса, консистенция принимаемой пищи, состояние полости рта и зубного ряда). В результате удалось определить зависимость характера расстройств приема пищи от локализации анатомо-физиологических нарушений, возникших в послеоперационном периоде.

Закономерно, что этому соответствовал и круг жалоб пациентов. Так, пациенты после операций на щитовидной железе отмечали нарушения голоса и неприятные ощущения в процессе приема пищи, боль, поперхивание жидкостью, особенно при увеличении объема глотка, кашель. Кроме того, большинство опрошенных указывали на психологический дискомфорт во время приема пищи.

После хирургического лечения новообразований слюнных желез пациенты указывали на нарушения произношения, а также подтекание пищи из уголка рта, чувство неловкости при питье, особенно в присутствии других людей, прикусывание щеки или губ при жевании пищи.

В результате лечения новообразований полости рта у пациентов возникали трудности при измельчении пищи и переворачивании ее в полости рта языком, формировании болюса, проталкивании его к глотке, подтекание слюны и жидкостей из уголка рта.

И наконец, после операций на гортани, протекавших с осложнениями в послеоперационном периоде и сопровождавшихся неврологическим дефицитом каудальной группы че-

репно-мозговых нервов, у пациентов возникали нарушения голоса вплоть до афонии, трудности при глотании твердой пищи, ощущение застревания ее в глотке.

Очевидно, что особенности нарушений акта глотания зависят от объема и локализации анатомо-физиологических нарушений, возникших в послеоперационном периоде. Так, в группе 1 отмечались нарушения произносительной стороны речи и орально-подготовительная дисфагия; в группе 2 — нарушения произношения и голоса в сочетании с орально-подготовительной и орально-трансферной стадиями дисфагии; в группе 3 наблюдались нарушения голосовой функции в сочетании с глоточной стадией дисфагии; в группе 4 — явления неврологического дефицита черепно-мозговых нервов каудальной группы и эзофагальная дисфагия (таблица 1).

Большинство опрошенных в раннем послеоперационном периоде придавали первостепенное значение именно проблемам с приемом пищи, что убедительно доказывает необходимость коррекционных мероприятий по восстановлению глотания в рамках логопедической реабилитации этой категории пациентов, причем на первых этапах.

Приступая к реабилитации речи, мы начинали с разработки индивидуальной программы коррекционного воздействия с учетом локализации дефекта, особенностей речевых расстройств и стадии дисфагии. Так, например, при нарушениях в орально-подготовительной фазе уделяли внимание активизации мышц губ, языка, щек и жевательной мускулатуры, при орально-трансферной дис-

фагии воздействовали на мышцы языка, нёба и глотки, в то время как при нарушениях в фарингеальной стадии концентрировали свою работу на активизации глоточных мышц и восстановлении координации движений глотки и гортани.

С целью облегчить физический и психологический дискомфорт пациента в процессе приема пищи на первых этапах речевой реабилитации вынужденно использовали диетический метод, давая пациенту дифференцированные относительно стадии дисфагии рекомендации касательно консистенции пищи и обучения правилам безопасного глотания.

На первом этапе логопедического воздействия для коррекции дисфагии мы проводили работу в следующих направлениях: гигиенический уход за полостью рта; статическая и динамическая (активная и пассивная) гимнастика, направленная на стимуляцию активного глотания, нормального физиологического и фонационного дыхания, восстановление функциональной активности мышц, участвующих в акте глотания (жевательных, мимических мышц, мышц языка), а также стимуляцию чувствительности слизистых оболочек полости рта; растормаживание акта глотания; дифференцированный (активирующий/расслабляющий) массаж лица, щек с внешней и внутренней стороны, массаж языка и мягкого нёба, шеи и плечевого пояса (с осторожностью, после обсуждения с хирургом-онкологом). В рамках комплексных мероприятий по реабилитации широко использовали психологическую коррекцию, а также, по возможности, физиотерапевтические методы.

Таблица 1

Распределение пациентов по локализации нарушений акта глотания в зависимости от приобретенных анатомо-физиологических нарушений

группы пациентов (N, %)	Клинический диагноз	Логопедическое заключение	Диагноз по клинико-педагогической классификации речевых нарушений	Локализация нарушений акта глотания
группа 1 (10 чел., 26,3 %)	Новообразование слюнных желез	Нарушения произношения	Дизартрия	Орально-подготовительная
группа 2 (10 чел., 26,3 %)	Новообразование органов полости рта	Нарушения произношения	Полиморфная механическая дисплазия	Орально-подготовительная, орально-трансферная
группа 3 (16 чел., 42,1 %)	Новообразование щитовидной железы	Нарушения голоса	Дисфония/ афония	Глоточная
группа 4 (2 чел., 5,3 %)	Новообразование гортани	Нарушения голоса	Афония	Эзофагальная

В результате коррекционной работы отмечены значительные улучшения со стороны всех функций полости рта, причем нормализация процесса приема пищи практически всегда способствовала успехам в восстановлении речевой функции. 86,7 % (33 человека) из наблюдаемых сообщили, что вернулись к прежнему состоянию функции глотания. 5 человек (13,1 %) получили значительное облегчение, однако указывали, что у них сохраняются некоторые трудности, связанные в основном с приемом жидкостей, которые с успехом нивелировались диетическим методом. Достигая улучшений при приеме пищи, большинство пациентов констатировали исчезновение страха и неловкости во время принятия пищи и жидкостей, особенно в присутствии других людей, отмечали улучшение психологического состояния.

Таким образом, проведение работы по коррекции дисфагии является неотъемлемой частью мероприятий по реабилитации речевой функции у пациентов после хирургического лечения опухолей головы и шеи. Это позволяет улучшить процесс приема пищи, уменьшить психологический дискомфорт в послеоперационном периоде, а также воздействует практически на те же группы мышц, которые принимают участие в процессе речеобразования, улучшая психологическое состояние и процесс вербальной коммуникации пациента и, как следствие, сокращая сроки восстановительных мероприятий по коррекции речи.

#### Литература

1. Авдюнина, И. А. Нарушения глотания при заболеваниях нервной системы / И. А. Авдюнина // Реабилитация неврологических больных / под ред. А. С. Кадыкова, Л. А. Черниковой, Н. В. Шахпоровой. — 2008. — С. 393—445.

2. Балашова, И. Н. Диагностика и лечение дисфагии при заболеваниях центральной нервной системы. Клинические рекомендации / И. Н. Балашова, А. А. Белкин, Д. Н. Зуева. — М., 2013. — 38 с.

3. Дмитриев, Л. Б. Фонология и фонопедия / Л. Б. Дмитриев, Л. М. Телеяева, С. Л. Таптапова, И. И. Ермакова. — М.: Медицина, 1990. — 271 с.

4. Злокачественные новообразования в России. Обзор статистической информации / под ред. А. Д. Каприна, В. В. Старинского. — М.: МНИОИ им. П. А. Герцена — филиал ФГБУ «НМИР» Минздрава России, 2015. — 511 с.

5. Камаева, О. В. Мультидисциплинарный подход ведения и ранней реабилитации неврологических больных : метод. пособие. Ч. 3. Логопедия. Глотание / О. В. Камаева ; под ред. проф. А. А. Скоромца. — СПб., 2003. — 25 с.

6. Кицманюк, З. Д. Реабилитация больных после хирургического лечения опухолей области головы и шеи / З. Д. Кицманюк, Л. Н. Балацкая // Сиб. мед. журн. — 1998. — Т. 1. — № 3—4. — С. 29—31.

7. Лаврова, Е. В. Логопедия. Основы фонологии / Е. В. Лаврова. — М.: Академия, 2007. — 144 с.

8. Орлова, О. С. Нарушения голоса / О. С. Орлова. — М.: Астель ; Владимир : ВКТ, 2008. — 220 с.

9. Славичек, Р. Жевательный орган. Функции и дисфункции / Р. Славичек. — М.: Азбука стоматолога, 2008. — 543 с.

10. Трофимов, Е. И. Методика формирования пищевого голоса после ларингэктомии / О. С. Орлова, Е. М. Фуки, О. О. Сивкович. — ФГБУ «НКЦ оториноларингологии» ФМБА РФ, 2015. — 15 с.

11. Уклонская, Д. В. Восстановление речи при приобретенных анатомических дефектах и деформациях челюстно-лицевой области / Д. В. Уклонская. — М.: ЛОГОМАГ, 2017. — 104 с.

12. Уклонская, Д. В. Нормализация глотания как путь оптимизации логопедического воздействия при челюстно-лицевых дефектах / Д. В. Уклонская, В. Е. Агаева // Проблемы современного педагогического

образования : сб. науч. тр. — Ялта : РИО ГПА, 2017. — С. 190—196. — (Сер.: Педагогика и психология ; вып 55, ч. 10).

13. Уклонская, Д. В. Основные направления логопедической коррекции произносительной стороны речи при врожденных и приобретенных дефектах и деформациях челюстно-лицевой области / Д. В. Уклонская, В. Е. Агаева // Вестн. Костром. гос. ун-та им. Н. А. Некрасова. Сер.: Педагогика. Психология. Социальная работа. Ювенология. Социокинетика. — 2016. — Т. 22, № 3. — С. 218—221.

14. Logemann, J. A. Evaluation and treatment of swallowing disorders / Jeri A. Logemann. — Austin, Tex. : PRO-ED, 1998.

15. Speech and Swallow Function After Tonsil. Base of Tongue Resection With Primary Closure / J. A. Logemann, B. R. Pauloski, A. W. Rademaker, F. M. McConnell, M. A. Heiser, S. Cardinale, D. Shedd, D. Stein, Q. Beery, J. Johnson // Journ. of Speech & Hearing Research. — 1993. — Oct. — Vol. 36. — P. 918—926.

## References

1. Avdyunina, I. A. Narusheniya glotaniya pri zabolevaniyakh nervnoy sistemy / I. A. Avdyunina // Reabilitatsiya nevrologicheskikh bol'nykh / pod red. A. S. Kadykova, L. A. Chernikovoy, N. V. Shakhporonovoy. — 2008. — S. 393—445.

2. Balashova, I. N. Diagnostika i lechenie disfagii pri zabolevaniyakh tsentral'noy nervnoy sistemy. Klinicheskie rekomendatsii / I. N. Balashova, A. A. Belkin, D. N. Zueva. — М., 2013. — 38 с.

3. Dmitriev, L. B. Foniatriya i fonopediya / L. B. Dmitriev, L. M. Teleyaeva, S. L. Taptapova, I. I. Ermakova. — М.: Meditsina, 1990. — 271 с.

4. Zlokachestvennye novoobrazovaniya v Rossii. Obzor statisticheskoy informatsii / pod red. A. D. Kaprina, V. V. Starinskogo. — М.: МНИОИ им. П. А. Герцена — филиал ФГБУ «НМИР» Минздрава России, 2015. — 511 с.

5. Камаева, О. В. Мультидисциплинарный подход ведения и ранней реабилитации неврологических больных : метод. пособие. Ч. 3. Логопедия. Глотание / О. В. Ка-

maeva ; pod red. prof. A. A. Skoromtsa. — SPb., 2003. — 25 s.

6. Kitsmanyuk, Z. D. Reabilitatsiya bol'nykh posle khirurgicheskogo lecheniya opukholy oblasti golovy i shei / Z. D. Kitsmanyuk, L. N. Balatskaya // Sib. med. zhurn. — 1998. — T. 1. — № 3—4. — С. 29—31.

7. Lavrova, E. V. Logopediya. Osnovy fonopedii / E. V. Lavrova. — M. : Akademiya, 2007. — 144 s.

8. Orlova, O. S. Narusheniya golosa / O. S. Orlova. — M. : Astel' ; Vladimir : VKT, 2008. — 220 s.

9. Slavichek, R. Zhevatel'nyy organ. Funktsii i disfunktsii / R. Slavichek. — M. : Azbuka stomatologa, 2008. — 543 s.

10. Trofimov, E. I. Metodika formirovaniya pishchevodnogo golosa posle laringektomii / O. S. Orlova, E. M. Fuki, O. O. Sivkovich. — FGBU «NKTs otorinolaringologii» FMBA RF, 2015. — 15 s.

11. Uklonskaya, D. V. Vosstanovlenie rechi pri priobretennykh anatomicheskikh defektakh i deformatsiyakh chelyustno-litsevoy oblasti / D. V. Uklonskaya. — M. : LOGOMAG, 2017. — 104 s.

12. Uklonskaya, D. V. Normalizatsiya glotaniya kak put' optimizatsii logopedicheskogo

vozdeystviya pri chelyustno-litsevykh defektakh / D. V. Uklonskaya, V. E. Agaeva // Problemy sovremennogo pedagogicheskogo obrazovaniya : sb. nauch. tr. — Yalta : RIO GPA, 2017. — S. 190—196. — (Ser.: Pedagogika i psikhologiya ; vyp 55, ch. 10).

13. Uklonskaya, D. V. Osnovnye napravleniya logopedicheskoy korrektsii proiznositel'noy storony rechi pri vrozhdennykh i priobretennykh defektakh i deformatsiyakh chelyustno-litsevoy oblasti / D. V. Uklonskaya, V. E. Agaeva // Vestn. Kostrom. gos. un-ta im. N. A. Nekrasova. Ser.: Pedagogika. Psikhologiya. Sotsial'naya rabota. Yuvenologiya. Sotsiokinetika. — 2016. — T. 22, №3. — S. 218—221.

14. Logemann, J. A. Evaluation and treatment of swallowing disorders / Jeri A. Logemann. — Austin, Tex. : PRO-ED, 1998.

15. Speech and Swallow Function After Tonsil. Base of Tongue Resection With Primary Closure / J. A. Logemann, B. R. Pauloski, A. W. Rademaker, F. M. McConnel, M. A. Heiser, S. Cardinale, D. Shedd, D. Stein, Q. Beery, J. Johnson // Journ. of Speech & Hearing Research. — 1993. — Oct. — Vol. 36. — P. 918—926.