

ЛИТЕРАТУРА

1. Грунтовский В.И. Врожденный вывих надколенника и его хирургическое лечение: Автореф. дис. ... канд. мед. наук. – Харьков, 1983. – 22 с.
2. Зеленицкий И.Б., Сименач Б.И., Михайлов С.Р. Синдром апофизотендопатии бугристости большеберцовой кости диспластического генеза // Ортопедия, травматология и протезирование. – 1988. – № 9. – С.41-46.
3. Корж А.А., Сименач Б.И., Мителёва З.М. Дисплазия сустава – диспластический артроз (Концептуальная модель этиологии и патогенеза) // Ортопедия, травматология и протезирование. – 1987. – № 6. – С.1-7.
4. Комогорцев И.Е. Посттравматическая нестабильность коленного сустава (клиника и диагностика). – Иркутск, 2003. – 168 с.
5. Кузнецов И.А. Совершенствование методов лечения повреждений коленного сустава с применением эндоскопической техники: Автореф. дис. ... д-ра. мед. наук. – СПб., 1988. – 46 с.
6. Сименач Б.И., Бондаренко Ф.Л., Суркин Н.П. и др. Синдром нарушения равновесия надколенника диспластического генеза (Концептуальная модель) // Ортопедия, травматология и протезирование. – 1985. – № 10. – С.18-23.
7. Харченко А.П. Клинические и организационные перспективы развития малоинвазивной хирургии коленного сустава (на примере крупного административного центра Ставропольского края): Автореф. дис. ... канд. мед. наук. – Новосибирск, 2006. – 22 с.
8. Травматология и ортопедия / Под ред. Н.В. Корнилова. – СПб.: Гиппократ, 2006. – Т. 3. – С.323-325.

Адрес для переписки: 664003, г. Иркутск, ул. Борцов Революции, 1, НЦ РВХ СО РАМН, Институт ортопедии, Клименко Игорь Георгиевич – научный сотрудник, к.м.н. Тел. (3952) 290344.

© СЕРОВА Н.С. – 2009

СОВРЕМЕННЫЕ МЕТОДЫ ЛУЧЕВОЙ ДИАГНОСТИКИ В РЕШЕНИИ ЗАДАЧ ДЕНТАЛЬНОЙ ИМПЛАНТОЛОГИИ

Н.С. Серова

(Московский государственный медико-стоматологический университет, кафедра лучевой диагностики, зав. – член-корр. РАМН, проф. А.Ю. Васильев)

Резюме. В статье обсуждаются вопросы диагностических возможностей современных методов лучевой диагностики (ортопантомографии, спиральной компьютерной томографии, дентальной объемной томографии) на разных этапах дентальной имплантации (этапе планирования стоматологической имплантации, при интраоперационном рентгенологическом контроле данного вида хирургического вмешательства и в периоде послеоперационного наблюдения). Применение высокотехнологичных лучевых методик при планировании имплантации, портативной микрофокусной рентгенографии в интраоперационном контроле позволяют существенно повысить качество проводимого лечения и снизить риск развития осложнений в ходе дентальной имплантации.

Ключевые слова: стоматологическая имплантация, спиральная компьютерная томография, дентальная объемная томография, ортопантомография.

MODERN METHODS OF BEAM DIAGNOSTICS IN THE DECISION OF PROBLEMS ON DENTAL IMPLANTOLOGY

N.S. Serova

(Moscow State Medico-Stomatologic University of Roszdruva)

Summary. In the article the problems of diagnostic opportunities of modern methods of beam diagnostics (orthopantomography, spiral computer tomography, dental volumetric tomography) at different stages dental implantations (a stage of planning stomatologic implantation, in intraoperative radiological control of the given type of surgical intervention and in the period of postoperative supervision) have been discussed. Application of hi-tech beam techniques in planning implantation, portable microfocal roentgenography in intraoperative control allow to raise essentially a quality of treatment and to decrease a risk of development of complications during dental implantations.

Key words: stomatologic implantation, spiral computer tomography, dental volumetric tomography, orthopantomography.

Стоматологическая имплантология – относительно молодое, но быстроразвивающееся направление хирургической стоматологии. Активно разрабатываются и внедряются новые виды дентальных имплантатов, биокomпозиционных материалов, способы операций [1,2,3]. Лучевая диагностика – важная и неотъемлемая составляющая современной стоматологической имплантологии, которая применяется на всех этапах данного вида лечения.

Успех дентальной имплантации во многом связан с точным и эффективным планированием операции [2,4]. До настоящего времени основной рентгенологической методикой, применяемой на данном этапе имплантации, являлась ортопантомография. По ортопантомограммам оценивается состояние зубных рядов, костная структура в области дефекта, определяется высота альвеолярной части нижней челюсти по отношению к верхней стенке нижнечелюстного канала, а на верхней челюсти – состояние нижних отделов верхнечелюстных пазух и высота альвеолярного отростка. Применение

маркировочных меток и хирургических шаблонов помогает спланировать места установки будущих имплантатов [1,2,4].

Однако, во многих случаях, выполнения ортопантомографии не достаточно для точного и корректного планирования операции стоматологической имплантации. Это связано с невозможностью точной оценки всех параметров места предполагаемой имплантации: размеров дефекта зубного ряда (не только высоты, но и ширины альвеолярных отростков), качества костной ткани, ее плотности. Методика не позволяет достоверно судить о состоянии верхнечелюстных пазух. Маркировочные метки, установленные согласно ортопедическому планированию, зачастую используются без учета данных полного лучевого обследования, то есть без оценки объективного состояния костной ткани в месте предполагаемой имплантации и, таким образом, их применение не может считаться достаточным для планирования данного вида стоматологического лечения.

Спиральная компьютерная томография, исполь-

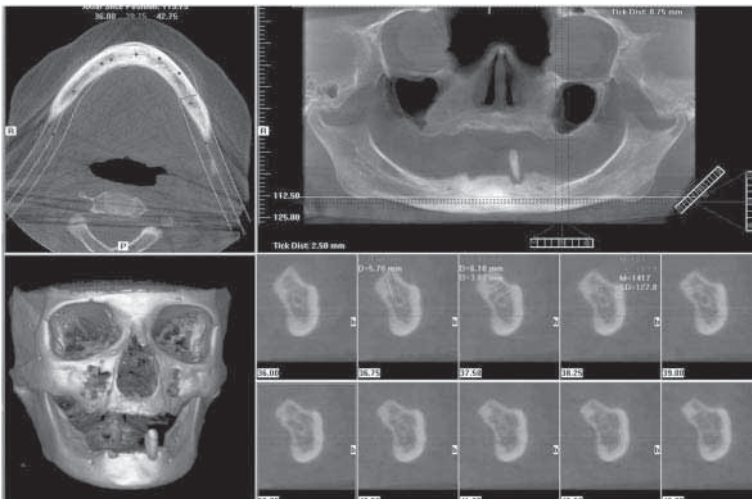


Рис. 1. Дентальная объемная томография. Планирование операции стоматологической имплантации на верхней и нижней челюстях. Метод позволяет измерить ширину, толщину, высоту альвеолярного отростка верхней челюсти и альвеолярной части нижней челюсти в месте предполагаемой имплантации, оценить расстояние до нижнечелюстного канала, ментального отверстия, измерить плотность костной ткани. Панорамная реконструкция позволяет отказаться от выполнения традиционной предварительной ортопантомографии.

зубная в настоящее время в качестве дополнительного метода, позволяет значительно расширить диагностические возможности ортопантомографии. Метод дает возможность измерить не только высоту, но и ширину альвеолярных отростков, достоверно определить денситометрические характеристики костной структуры челюстей, оценить ход нижнечелюстных каналов, состояние верхнечелюстных синусов, выявить сопутствующие заболевания челюстей, препятствующие проведению имплантации (заболевания околоносовых пазух, инородные тела).

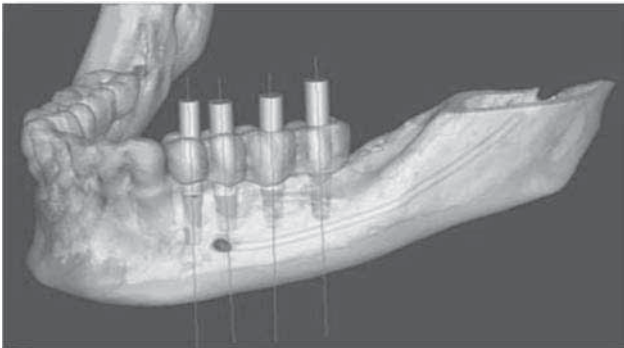


Рис. 2. Специализированное программное обеспечение для планирования операции стоматологической имплантации, используемое при компьютерной томографии, позволяет рассчитать количество, размер, угол наклона при установке имплантатов с учетом состояния костной ткани в области предполагаемой имплантации, близости важных анатомических образований (в частности, нижнечелюстного канала, ментального отверстия на стороне оперативного вмешательства).

В настоящее время показаниями к выполнению спиральной компьютерной томографии являются состояния, связанные с дефицитом костной ткани челюстей, а также сопутствующие заболевания верхнечелюстных пазух. Метод применяется для достоверной оценки параметров костной ткани в месте предполагаемой имплантации и расчета объема предварительной костнопластической операции, в частности, планирования операции синус-лифтинга [1,4].

Дентальная объемная томография в настоящее время является методикой выбора при планировании операции стоматологической имплантации. Результаты, получаемые с помощью дентальной объемной томографии, соответствуют данным спиральной компьютерной томографии (рис. 1).

Низкая лучевая нагрузка на пациента, относительная простота выполнения дентальной объемной томографии, а также наличие специализированных программ для стоматологической имплантации позволяют отказаться от традиционного использования спиральной компьютерной томографии, и тем более ортопантомографии, при планировании данного вида оперативного вмешательства. А возможность построения панорамных реконструкций позволяет полностью отказаться от выполнения традиционной ортопантомографии на этапе планирования стоматологической имплантации.

Кроме этого, с помощью современных специализированных программ для компьютерной томографии стало реальным создание анатомических и трехмерных моделей челюстей с построением различных реконструкций, появилась возможность выбора оптимальных имплантологических систем, а также математического расчета места их установки, изготовления направляющих, что позволяет в сложных ситуациях правильно спланировать и провести операцию имплантации (рис. 2).

Принципиально новым направлением лучевой диагностики в стоматологии является интраоперационный рентгенологический контроль дентальной имплантации, который стал возможным с появлением портативных стоматологических аппаратов [5,6]. Исследование проводится в условиях операционной (рис.3).



Рис. 3. Портативный рентгеновский аппарат «Пардус» позволяет выполнять исследование непосредственно во время операции стоматологической имплантации. Цифровой датчик подключен к ноутбуку со специализированным программным обеспечением.

Во время оперативного вмешательства рентгенологическое исследование может выполняться несколько раз: перед началом операции; сразу после формирования имплантационного ложа для оценки его глубины, определения его взаимоотношения с окружающими анатомическими структурами (соседними зубами, нижнечелюстным каналом, ментальным отверстием, нижней стенкой верхнечелюстной пазухи, стенками полости носа); после установки имплантата (рис. 4 а-г).

Данные интраоперационной рентгенографии позволяют в ходе операции правильно и своевременно выявить недопустимо малое расстояние (менее 2 мм) от стенок имплантационного ложа до важных анатомических образований [5,6,7]. Таким образом, хирург в процессе операции принимает решение по технике имплантации, которая может отличаться от запланированной по результатам дооперационных рентгенологических исследований (ортопантомографии и компьютерной томографии). Кроме этого, выполнение рентгеновских снимков с помощью портативного аппарата в условиях операционной сразу после установки имплантатов дает возможность оценить правильность их установки, что,

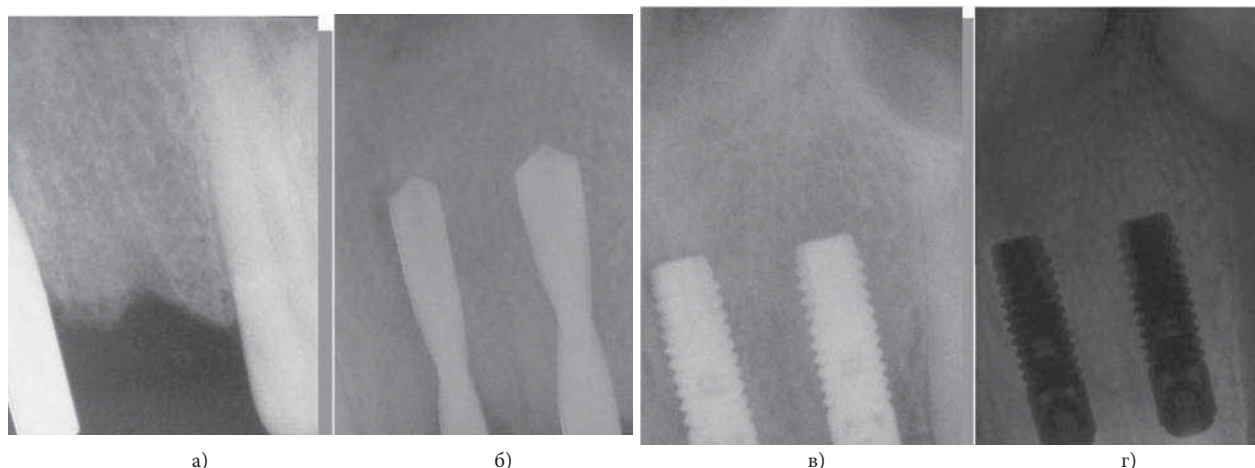


Рис. 4. Интраоперационное рентгенологическое исследование верхней челюсти, выполненное перед началом операции (а), во время формирования имплантационного ложа (б), после установки имплантатов (в, г). Оценивалось расстояние до стенки полости носа (А), нижней стенки верхнечелюстной пазухи (Б), соседних зубов от сформированного имплантационного ложа и от уже установленных имплантатов.

в свою очередь, позволяет в ряде случаев отказаться от традиционной рентгенографии в послеоперационном периоде [6,7,8].

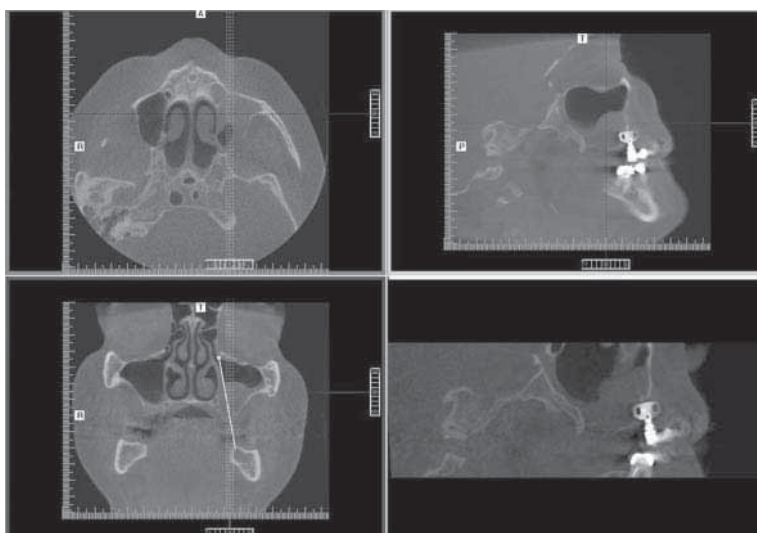


Рис. 5. Дентальная объемная томография. Перфорация передней стенки левой верхнечелюстной пазухи пластинчатым имплантатом. Одонтогенный левосторонний гайморит.

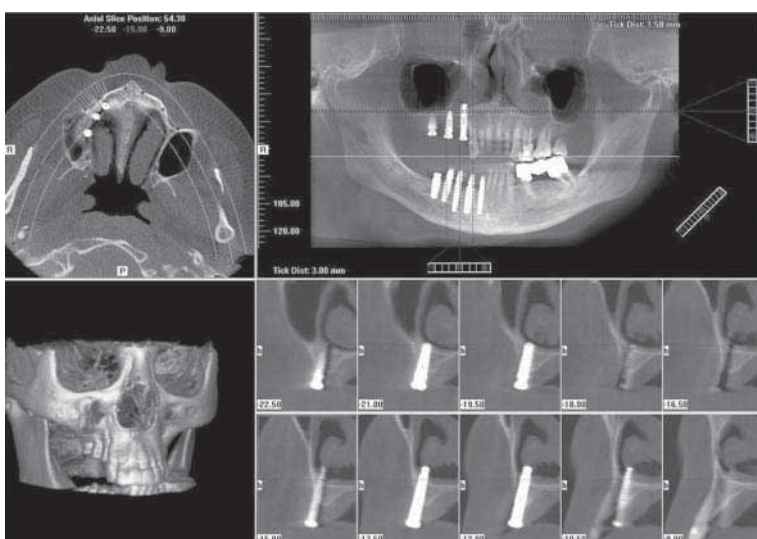


Рис. 6. Дентальная объемная томография. Перфорация нижней стенки полости носа двумя имплантатами.

Основная методика, применяемая в настоящее время после проведения стоматологической имплантации, – ортопантомография [1,3]. Она выполняется непосредственно после операции для оценки правильности установки имплантатов. При установке единичных имплантатов возможно применение радиовизиографии. В случае подозрения на возникшие осложнения (например, перфорацию стенок нижнечелюстного канала, верхнечелюстной пазухи) должна выполняться спиральная компьютерная томография или дентальная компьютерная томография (рис. 5, 6).

Однако состояние костной ткани в области имплантатов в послеоперационном периоде, в том числе для диагностики осложнений (например, периимплантитов), эффективнее оценивать по традиционным рентгенологическим методикам, вследствие артефактов, возникающих при компьютерной томографии. Следует отметить, что дентальная объемная томография сопровождается значительно меньшими артефактами от металлических конструкций, чем спиральная компьютерная томография, что позволяет использовать ее с большим успехом для контроля послеоперационных изменений у пациентов после операции дентальной имплантации.

Таким образом, применение лучевых методов исследования целесообразно на всех этапах стоматологической имплантации, что позволяет существенно улучшить качество проводимого лечения и снизить риск развития возможных осложнений.

ЛИТЕРАТУРА

1. Бабуш Ч.А. Временные имплантаты: хирургические и ортопедические этапы // Международный журнал Чикагского центра современной стоматологии. – 2004. – № 1. – С.31-37.
2. Базилян Э.А. Принципы прогнозирования и профилактики осложнений при дентальной имплантации (клинико-лабораторное исследование): Дисс... докт. мед. наук. – М., 2001.
3. Бучнев Д.Ю. Оптимизация тактики хирургических вмешательств при стоматологической имплантации: Дисс... к.м.н. – М., 2006. – С.10-21.
4. Кулаков А.А., Лосев Ф.Ф., Гветадзе Р.Ш. Зубная имплантация: основные принципы,

современные достижения. – М.: Медицинское информационное агентство, 2006. – 152 с.

5. Васильев А.Ю., Н.С. Серова, Потрахов Н.Н. Цифровая микрофокусная рентгенография в интраоперационном контроле дентальной имплантации // Материалы 2-го Всеросс. национального конгресса по лучевой диагностике и терапии «Радиология 2008», Москва, 26-29 мая 2008 г. – С.52.

6. Серова Н.С. Методы лучевой диагностики для решения задач стоматологической имплантологии // Материалы научно-практ. конф. «Инновационные под-

ходы в лучевой диагностике». – Ереван, 2008. – С.81-82.

7. Vasiliev A.Y., Serova N.S., Ushakov A.I. Intraoperative control of dental implantation with digital microfocus radiography // 21st Annual Meeting and Refresher Course of European Society of Head and Neck Radiology (ESHNR), Geneva, Switzerland, 6-8 November 2008. – P.82.

8. Gipp I.N., Serova N.S., Vasiliev A.Y., Ushakov A.I. The capability of microfocus radiography during intraoperative stage of stomatological implantation // European Radiology / ECR 2009 Book of Abstracts/ Volume 19/ Supplement 1/ March 2009. – P.C-496.

Адрес для переписки: 127206, г. Москва, ул. Вучетича, д. 21, ГКБ № 50, кафедра лучевой диагностики, Тел. 8-495-611-27-44, e-mail: serova79@yandex.ru, Серова Н.С. – к.м.н., доцент кафедры лучевой диагностики ГОУ ВПО «Московский государственный медико-стоматологический университет» Росздрава, г. Москва

© БРЕГЕЛЬ А.И., ХАНТАКОВ А.М. – 2009

ЛАПАРОСКОПИЧЕСКАЯ ДИАГНОСТИКА НЕПАРАЗИТАРНЫХ КИСТ БРЮШНОЙ ПОЛОСТИ

А.И. Брегель, А.М. Хантаков

(Иркутский государственный медицинский университет, ректор – д.м.н., проф. И.В. Малов, кафедра общей хирургии, зав. – д.м.н., проф. С.Б. Пинский; МУЗ «Клиническая больница №1 г. Иркутска», гл. врач – Л.А. Павлюк)

Резюме. Представлены результаты лапароскопической диагностики кист брюшной полости (за исключением гинекологических) у 62 больных. Правильный диагноз до исследования заподозрен лишь у 15 (24,2%) больных. Осложненные кисты были диагностированы у 28 (45,2%) больных: у 17 (27,4%) больных диагностирован разрыв и у 11 (17,7%) – нагноение кист. Сделан вывод о высокой информативности и относительной безопасности лапароскопического метода диагностики кист брюшной полости.

Ключевые слова: кисты брюшной полости, лапароскопия, диагностика.

LAPAROSCOPIC DIAGNOSTICS OF NONPARASITIC CYSTS IN ABDOMINAL CAVITY

A.I. Bregel, A.M. Hantakov
(Irkutsk State Medical University)

Summary. The paper presents the results of laparoscopic diagnostics of cysts in abdominal cavity (with the exception of gynaecological cysts) in 56 patients. Correct diagnosis prior to laparoscopic examination was diagnosed only in 13 (23,2%) patients. Complicated cysts were diagnosed in 22 (39,3%) patients: in 15 (26,8%) patients (there has been diagnosed rupture of a cyst and in 7 (12,5%) patients – cyst purulence. We draw a conclusion about high information and relative safety of laparoscopic diagnostics of cysts in abdominal cavity.

Key words: cysts in abdominal cavity, laparoscopy, diagnostics.

Кисты органов брюшной полости (за исключением гинекологических кист) являются относительно редкой патологией, которая представляет определенные трудности диагностики, особенно в ургентной хирургии при возникновении осложнений заболевания.

Различают истинные и ложные кисты (псевдокисты). Истинные кисты выстланы эпителием или эндотелием, ложные – специальной выстилки не имеют [3]. По механизму образования различают ретенционные, рамолиционные, паразитарные, травматические, дезонтогенетические и опухолевые кисты [3].

Более детально разработана классификация кист печени.

Б.Э. Линберг [6] различал шесть групп непаразитарных кист печени: 1) истинные, 2) ложные, 3) ретенционные, 4) дермоидные, 5) околопеченочные и 6) сосудистые.

Б.В. Петровский [7] предложил классифицировать непаразитарные кисты печени по следующим признакам. 1. Поликистозная болезнь: а) с поражением только печени, б) с поражением почек и других органов. 2. Солитарные, истинные кисты печени: а) простые, б) многокамерная цистаденома печени, в) дермоидные, г) ретенционные. 3. Ложные кисты печени: а) травматические, б) воспалительные. 4. Околопеченочные кисты. 5. Кисты связок печени.

А.А. Шалимов с соавт. [11] предложил свою классификацию кист печени. 1. По строению стенки кисты: а) истинные, б) ложные. 2. По количеству кист: а) оди-

ночные, б) множественные, в) поликистоз печени. 3. По клиническому течению: а) неосложненные, б) осложненные.

По мнению Б.В. Петровского [7] истинные кисты печени возникают из зачатков желчных ходов и остатка зародышевой ткани, а также в результате нарушения процессов развития и дифференцировки, являясь своего рода врожденными аномалиями. Травматические же кисты формируются после центральных или подкапсульных разрывов печени.

Непаразитарные кисты печени обнаруживаются у 0,8-1,9% населения, и чаще всего у женщин. Кисты печени могут встречаться в любом возрасте, но наиболее часто после 40 лет [5]. Возможны серьезные осложнения кист: кровотечения в полость кисты с нагноением или разрывом, возможным развитием перитонита и озлокачиванием [7]. По данным В.А. Кубышкина и В.В. Стрижелецкого (5) эти осложнения возникают у 5% больных с непаразитарными кистами.

По секционным данным кисты печени встречаются в 0,15-2% случаев, при этом у женщин чаще в 3-5 раз [2,9,10].

Диагностика, основанная на клинических признаках с применением неинвазивных методов исследования, недостаточно достоверна. Кисты печени, как правило, длительное время протекают бессимптомно, однако по мере увеличения размеров кист могут появляться ощущения тяжести и переполнения в эпигастрии, тошнота, рвота, желтуха [10].