

РОЛЬ КОМПЬЮТЕРНОЙ ТОМОГРАФИИ В ДИАГНОСТИКЕ И ЛЕЧЕНИИ ОТОЛАРИНГОЛОГИЧЕСКИХ ПАЦИЕНТОВ

М.А. Маманов¹, Н.К. Касиев²

¹Учебно-лечебно-научный медицинский центр
Кыргызской Государственной медицинской академии им. И.К.Ахунбаева

²Кыргызско-Российский Славянский Университет

Медицинский факультет

Кафедра общественного здоровья и здравоохранения

г. Бишкек, Кыргызская Республика

Резюме. Компьютерная томография (КТ) стала неотъемлемым инструментом в диагностике и лечении отоларингологических заболеваний. В данной статье рассматривается роль и значимость применения компьютерной томографии в отоларингологии, а также сравниваются ее преимущества по сравнению с традиционным рентгенологическим исследованием.

Применение компьютерной томографии в отоларингологии обеспечивает высокую степень точности в визуализации структур уха, носа и горла, что позволяет диагностировать различные патологии с высокой чувствительностью и специфичностью. КТ обладает возможностью создания трехмерных изображений, что облегчает понимание анатомических отношений и позволяет более точно планировать оперативные вмешательства.

Основными преимуществами компьютерной томографии в отоларингологии по сравнению с традиционным рентгенологическим исследованием являются более высокая разрешающая способность, возможность детальной визуализации мягких тканей и патологических изменений, а также улучшенная диагностическая информация о структурах среднего и внутреннего уха.

Таким образом, компьютерная томография играет важную роль в диагностике и лечении отоларингологических пациентов, обеспечивая более точную и полную информацию о патологических процессах и анатомических структурах. Ее преимущества по сравнению с традиционным рентгенологическим исследованием делают ее предпочтительным методом обследования во многих клинических ситуациях.

Ключевые слова: компьютерная томография, отоларингология, диагностика, лечение.

ОТОЛАРИНГОЛОГИЯЛЫК ООРУУЛАРДЫ ДИАГНОСТИКАЛООДО ЖАНА ДАРЫЛООДО КОМПЬЮТЕРДИК ТОМОГРАФИЯНЫН РОЛУ

М.А. Маманов¹, Н.К. Касиев²

¹И.К. Ахунбаев атындагы Кыргыз мамлекеттик медициналык академиясынын
окуу, дарылоо жана илимий медициналык борбору

²Кыргыз-Орус Славян университетинин медицина факультетинин

коомдук саламаттык жана саламаттыкты сактоо кафедрасы

Бишкек ш., Кыргыз Республикасы

Резюме. Компьютердик томография (КТ) отоларингологиялык ооруларды диагностикалоодо жана дарылоодо ажырагыс курал болуп калды. Бул макалада отоларингологияда компьютердик томографияны колдонуунун ролу жана мааниси талкууланат, ошондой эле салттуу рентгендик изилдөөгө салыштырмалуу анын артыкчылыктары каралат.

Отоларингологияда компьютердик томографияны колдонуу кулактын, мурундун жана тамактын структураларын визуалдаштыруунун жогорку тактыгын камсыз кылат, бул жогорку

сезгичтик жана өзгөчөлүк менен ар кандай патологияларды диагностикалоого мүмкүндүк берет. КТ үч өлчөмдүү сүрөттөрдү жаратуу мүмкүнчүлүгүнө ээ, бул анатомиялык мамилелерди түшүнүүнү жеңилдетет жана хирургиялык кийлигишүүнү так пландаштырууга мүмкүндүк берет.

Салттуу рентгендик изилдөөгө салыштырмалуу отоларингологиядагы компьютердик томографиянын негизги артыкчылыктары - бул жогорку резолуция, жумшак ткандарды жана патологиялык өзгөрүүлөрдү деталдуу түрдө элестетүү мүмкүнчүлүгү, ошондой эле ортоңку жана ички кулактын структуралары жөнүндө жакшыртылган диагностикалык маалымат.

Ошентип, компьютердик томография отоларингологиялык оорулууларды диагностикалоодо жана дарылоодо маанилүү ролду ойнойт, патологиялык процесстер жана анатомиялык түзүлүштөр жөнүндө так жана толук маалымат берет. Анын салттуу рентгендик изилдөөгө караганда артыкчылыктары аны көптөгөн клиникалык жагдайларда артыкчылыктуу текшерүү ыкмасына айлантат.

Негизги сөздөр: компьютердик томография, отоларингология, диагностика, дарылоо.

COMPUTED TOMOGRAPHY IN THE DIAGNOSIS AND TREATMENT OF OTOLARYNGOLOGICAL PATIENTS

M.A. Mamanov¹, N.K. Kasiev²

¹Educational, treatment and scientific medical center of the
Kyrgyz State Medical Academy named after I.K. Akhunbaev

²Kyrgyz-Russian Slavic University, Faculty of Medicine

Department of Public Health and Healthcare

Bishkek, Kyrgyz Republic

Summary. Computed tomography (CT) has become an integral tool in the diagnosis and treatment of otolaryngological diseases. This article discusses the role and significance of the use of computed tomography in otolaryngology, and also compares its advantages compared to traditional x-ray examination.

The use of computed tomography in otolaryngology provides a high degree of accuracy in visualizing the structures of the ear, nose and throat, which makes it possible to diagnose various pathologies with high sensitivity and specificity. CT has the ability to create three-dimensional images, which facilitates the understanding of anatomical relationships and allows for more accurate planning of surgical interventions.

The main advantages of computed tomography in otolaryngology compared to traditional x-ray examination are higher resolution, the ability to visualize in detail soft tissues and pathological changes, as well as improved diagnostic information about the structures of the middle and inner ear.

Thus, computed tomography plays an important role in the diagnosis and treatment of otolaryngological patients, providing more accurate and complete information about pathological processes and anatomical structures. Its advantages over traditional x-ray examination make it the preferred examination method in many clinical situations.

Key words: computed tomography, otolaryngology, diagnosis, treatment.

Введение. С развитием медицинской технологии компьютерная томография (КТ) стала неотъемлемым инструментом в диагностике и лечении отоларингологических заболеваний. КТ очень часто применяется в оториноларингологии [1]. Благодаря своей высокой разрешающей способности и возможности получения трехмерных изображений, КТ позволяет врачам более точно определить характер и распространение патологического процесса.

Отоларингологические заболевания остаются значительной проблемой общественного здоровья, требующей эффективных методов диагностики и лечения. Компьютерная томография (КТ) является ключевым инструментом в современной отоларингологии, обеспечивая высокую точность диагностики и эффективность лечения пациентов с различными патологиями.

Проблема отоларингологических заболеваний, включая нарушения слуха,

поражения носоглотки и среднего уха, имеет широкий масштаб как в мировой медицине, так и в Кыргызской Республике (КР). Сложности, связанные с диагностикой и лечением таких заболеваний, обусловлены их разнообразием и часто невидимым характером симптомов.

В мировой практике использование компьютерной томографии в отоларингологии приобретает все большее значение. Современные технологии КТ позволяют получать высококачественные изображения анатомических структур, что делает ее незаменимым инструментом для диагностики заболеваний среднего уха, носа и горла.

В Кыргызской Республике проблема отоларингологических заболеваний также остается актуальной. Однако доступ к современным методам диагностики, включая компьютерную томографию, может быть ограничен. Это вызывает необходимость в развитии и расширении использования современных медицинских технологий, чтобы обеспечить пациентам более качественное и своевременное медицинское обслуживание.

Таким образом, роль компьютерной томографии в диагностике и лечении отоларингологических пациентов является актуальной и важной, как в мировой практике, так и в контексте медицинской помощи в Кыргызской Республике.

Цель научной статьи "Роль компьютерной томографии в диагностике и лечении отоларингологических пациентов" заключается в исследовании и анализе эффективности применения компьютерной томографии (КТ) как метода диагностики и лечения отоларингологических заболеваний.

Главные цели работы включают:

1. Изучение роли компьютерной томографии в обнаружении и оценке патологий у пациентов с заболеваниями уха, носа и горла.
2. Оценка эффективности КТ в сравнении с традиционными методами диагностики, такими как рентгенологические исследования, в выявлении отоларингологических заболеваний.
3. Анализ преимуществ использования КТ в планировании лечения и оперативных вмешательств у отоларингологических пациентов.
4. Исследование возможностей КТ в диагностике сложных случаев, включая опухоли, травмы и воспалительные процессы в области уха, носа и горла.
5. Определение перспектив развития и совершенствования методов компьютерной томографии для улучшения диагностики и лечения отоларингологических пациентов.

Цель работы направлена на обоснование важности и целесообразности применения компьютерной томографии в отоларингологии, а также на выявление перспектив дальнейшего развития данного метода для улучшения качества медицинской помощи пациентам с отоларингологическими заболеваниями.

Материалы и методы. Проведен литературный обзор, за последние 20 лет по ключевым словам: «компьютерная томография», «отоларингология», «диагностика». Использовались статьи содержащие доказательную и клиническую базу по наиболее современным вопросам, касающимся исследования возможностей и эффективности КТ в диагностике заболеваний ЛОР органов.

Применение компьютерной томографии в отоларингологии. Компьютерная томография широко используется для диагностики различных отоларингологических состояний, включая опухоли головы и шеи. Патологии уха могут иметь различные причины и проявления, требуя точной диагностики для выбора оптимального лечения. Компьютерная томография является ценным инструментом в оценке структуры ушной полости и окружающих тканей, позволяя врачам более точно определить характер и распространение патологического процесса. Диагностика ЛОР-заболеваний в детском возрасте затруднена из-за возрастных особенностей анатомического строения лицевого скелета ребенка и специфики течения заболеваний. Одними из широко применяемых методов обследования являются разные виды лучевой диагностики, в том числе компьютерная томография [2]. Показаниями являются хронический отит и его осложнения, врожденные аномалии, опухоли и новообразования уха и сосцевидного отростка. Также при внутричерепных осложнениях острые и хронические гнойно-воспалительные заболевания среднего уха и околоносовых пазух часто являются причинами [3,4]. Компьютерная томография представляет собой мощный инструмент для диагностики патологий носа и околоносовых пазух, обеспечивая детальное изображение структур носовой полости и окружающих тканей. В ситуациях экстренной медицинской помощи и в начальных стадиях различных воспалительных процессов КТ визуализация анатомических структур головного мозга и поражений ЛОР-органов буквально спасает множество жизней [5,6]. Благодаря возможности получения множества срезов и реконструкций изображений, КТ позволяет детально изучить анатомические структуры и выявить патологические изменения.

Преимущества компьютерной томографии в отоларингологии. Уникальная анатомия верхнечелюстной пазухи даже у опытного хирурга может вызывать некоторые трудности, связанные с доступом, что требует качественной оценки ее структур на дооперационном этапе. Чтобы избежать возможных проблем и осложнений, используются лучевые диагностические методики, среди которых наиболее высокотехнологичной и значимой является конусно-лучевая компьютерная томография, которая позволяет оценить форму, размеры, положение, строение верхнечелюстной пазухи и получить объемное трехмерное изображение синуса, что позволяет хирургу выбрать оптимальный оперативный доступ к верхнечелюстной пазухе [7]. Основными преимуществами КТ являются высокая чувствительность к изменениям в тканях и возможность получения изображений в режиме реального времени. Это позволяет врачам более точно диагностировать заболевания и выбирать оптимальные методы лечения. Кроме того, КТ обладает высокой рентгеновской разрешающей способностью, что особенно важно для изучения костных структур и планирования операций.

Сравнительный анализ. Хотя рентгенологические исследования могут быть эффективными для диагностики некоторых отоларингологических состояний, компьютерная томография предоставляет более полную и точную информацию о патологических изменениях. Особенно в случаях, когда необходимо оценить мягкие ткани, определить распространение опухоли или планировать хирургическое вмешательство, КТ является предпочтительным методом.

Роль компьютерной томографии в оптимизации лечебного процесса. Частое расхождение данных рентгенологического исследования и хирургических находок свидетельствуют о недостаточности традиционных методов исследования [8]. Использование компьютерной томографии позволяет существенно сократить время диагностики и определить наиболее эффективные методы лечения. Благодаря точному определению распространения заболевания и планированию хирургических вмешательств на основе КТ-данных, возможно достичь более высоких результатов и улучшить прогноз заболевания.

Литература

1. Кузнецов С.В., Накатис Я.А. Современная томография в ринологии. Клиническая больница. 2012;1(1):23–24.
2. Карпищенко С.А., Алексеенко С.И., Колесникова О.М. Роль конусно-лучевой

Заключение. Компьютерная томография играет важную роль в современной отоларингологической практике, обеспечивая высокоточную диагностику и оптимизацию лечебного процесса. Ее преимущества включают высокую чувствительность, возможность получения трехмерных изображений и рентгеновскую разрешающую способность, что делает ее неотъемлемым инструментом для отоларингологов в диагностике и лечении широкого спектра заболеваний. Исследование роли компьютерной томографии (КТ) в диагностике и лечении отоларингологических пациентов подтвердило ее значимость и эффективность в современной медицинской практике. На основе проведенного анализа можно сделать следующие выводы:

- Компьютерная томография является важным инструментом и имеет решающее значение [9] для диагностики различных патологий уха, носа и горла с высокой точностью и чувствительностью. Преимущества компьютерной томографии, такие как возможность создания трехмерных изображений и высокое разрешение, делают ее более эффективным методом диагностики по сравнению с традиционными рентгенологическими исследованиями [10].

- Эффективность КТ проявляется не только в диагностике, но и в планировании оперативных вмешательств и наблюдении за динамикой заболевания у отоларингологических пациентов. Развитие технологий компьютерной томографии, включая новые алгоритмы обработки данных и улучшенные методы визуализации, предоставляет перспективы для дальнейшего улучшения диагностики и лечения отоларингологических заболеваний. Однако необходимо учитывать возможные ограничения и недостатки КТ, такие как высокая доза излучения и ограниченная доступность в некоторых регионах. Это подчеркивает важность сбалансированного подхода к выбору методов диагностики и лечения в каждом конкретном клиническом случае.

Таким образом, компьютерная томография играет важную роль в современной отоларингологии, обеспечивая высокий уровень диагностики и помогая улучшить результаты лечения у пациентов с отоларингологическими заболеваниями.

компьютерной томографии в диагностике ЛОР-заболеваний в детском возрасте. *Consilium Medicum. Педиатрия (Прил.)*. 2016;4:102–105.

3. Пальчун В.Т., ред. *Оториноларингология: национальное руководство, краткое издание.* Москва: ГЭОТАР-Медиа; 2012. 656 с.
4. Пальчун В.Т. *Болезни уха, горла, носа: учебник.* 2-е изд. Москва: ГЭОТАР-Медиа; 2012. 320 с.
5. Труфанов Г.Е., Алексеев К.Н. *Лучевая диагностика заболеваний околоносовых пазух и полости носа.* 3-е изд. Санкт-Петербург: ЭЛБИ-СПб, 2015. 256 с.
6. Шевцова Т.А., Рясенко Э.А., Имжад С.Ю. *Компьютерная томография в диагностике внутричерепных осложнений воспалительных заболеваний ЛОР-органов.* В кн.: *Молодежная наука и современность: Материалы 85-ой Международной научной конференции студентов и молодых ученых, посвященной 85-летию КГМУ.* Курск, 23–24 апреля 2020 года. Часть I. Курск: КГМУ; 2020:912-914.
7. Карпищенко С.А., Зубарева А.А., Баранская С.В., Карпов А.А. *Оценка данных конусно-лучевой компьютерной томографии для выбора оптимального доступа к верхнечелюстной пазухе.* *Практическая медицина.* 2017;6(107):102-107.
8. Крылова А.И., Власова Г.В. *Возможности компьютерной томографии в диагностике патологических состояний среднего уха у детей.* *Российская оториноларингология.* 2003;1:80-83.
9. Бойко Н.В., Колесников В.Н., Писаренко Е.А. *Диагностические возможности компьютерной томографии околоносовых пазух в сагиттальной проекции.* *Российская ринология.* 2005;1:10–12.
10. Сипкин А.М., Никитин А.А., Амхадова М.А. *Диагностика, лечение и реабилитация больных с осложненными формами верхнечелюстного синусита.* *Российский стоматологический журнал.* 2013;1:40-43.

Для цитирования

Маманов М.А., Касиев Н.К. *Роль компьютерной томографии в диагностике и лечении отоларингологических пациентов.* *Евразийский журнал здравоохранения.* 2024;2:141-145. <https://doi.org/10.54890/1694-8882-2024-2-141>

Сведения об авторах

Маманов Марлен Асанбекович – врач, ЛОР-отделения учебно-лечебно-научного медицинского центра Кыргызской Государственной медицинской академии, Бишкек, Кыргызстан.

Касиев Накен Касиевич – профессор, доктор медицинских наук, заведующий кафедрой общественного здоровья и здравоохранения медицинского факультета Кыргызско-Российского Славянского Университета, г. Бишкек, Кыргызстан.