



TJAS

Thematic Journal of Applied Sciences

informing scientific practices around the world
through research and development

Thematic Journal of Applied Sciences

Volume 4, No. 3, May 2024

Internet address: <http://ejournals.id/index.php/TJAS/issue/archive>

E-mail: info@ejournals.id

Published by ejournals PVT LTD

Issued Bimonthly

Chief editorS.

G. Ahmed

Professor of Computational Mathematics and Numerical Analysis Faculty of Engineering, Zagazig University, Zagazig, Egypt, P. O. Box 44519

Requirements for the authors.

The manuscript authors must provide reliable results of the work done, as well as an objective judgment on the significance of the study. The data underlying the work should be presented accurately, without errors. The work should contain enough details and bibliographic references for possible reproduction. False or knowingly erroneous statements are perceived as unethical behavior and unacceptable.

Authors should make sure that the original work is submitted and, if other authors' works or claims are used, provide appropriate bibliographic references or citations. Plagiarism can exist in many forms - from representing someone else's work as copyright to copying or paraphrasing significant parts of another's work without attribution, as well as claiming one's rights to the results of another's research. Plagiarism in all forms constitutes unethical acts and is unacceptable. Responsibility for plagiarism is entirely on the shoulders of the authors.

Significant errors in published works. If the author detects significant errors or inaccuracies in the publication, the author must inform the editor of the journal or the publisher about this and interact with them in order to remove the publication as soon as possible or correct errors. If the editor or publisher has received information from a third party that the publication contains significant errors, the author must withdraw the work or correct the errors as soon as possible.

OPEN ACCESS

Copyright © 2024 by Thematics Journals of Applied Sciences

CHIEF EDITOR

S.G. Ahmed

*Professor of Computational Mathematics and Numerical Analysis Faculty
of Engineering, Zagazig University, Zagazig, Egypt, P. O. Box 44519*

EDITORIAL BOARD

Yu Li

*Wuhan University of
Technology, China*

Seung Man Yu

*Seoul National University of Science
and Technology, South Korea*

Syed Saeid Rahimian Kolor

*Universiti Teknologi Malaysia,
Malaysia*

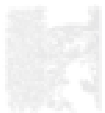
Eko Susanto

Menegment of journal Indonesia

Siti Mazlina Mustapa Kamal

Universiti Putra Malaysia, Malaysia

ELSEVIER



SSRN

Universal
Impact Factor



ПРОГРЕСС И РЕЗУЛЬТАТЫ В РИНОПЛАСТИКЕ: МНОГОАСПЕКТНЫЙ ОБЗОР ХИРУРГИЧЕСКИХ ТЕХНИК И УДОВЛЕТВОРЕННОСТИ ПАЦИЕНТОВ. ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ.**Амануллаев Р.А.**Профессор, д.м.н., Кафедра Детской челюстно-лицевой хирургии,
Ташкентский государственный стоматологический институт**Боймурадов Ш.А.**Профессор, д.м.н., Кафедра Челюстно-лицевой хирургии и стоматологии,
Ташкентская Медицинская Академия**Юсупов Ш.Ш.**PhD, Кафедра Челюстно-лицевой хирургии и стоматологии, Ташкентская
Медицинская Академия**Асророва К.С.**Магистр по направлению "Пластическая хирургия", Кафедра Челюстно-
лицевой хирургии и стоматологии, Ташкентская Медицинская Академия**Джамолиддинов Ш.Д.**Магистр по направлению "Пластическая хирургия", Кафедра Челюстно-
лицевой хирургии и стоматологии, Ташкентская Медицинская Академия

Аннотация: В данной научной работе проводится анализ последних инноваций в области ринопластической хирургии, оценивающих как функциональные, так и эстетические исходы операций. С особым вниманием рассматриваются современные технологии, такие как виртуальное 3D-планирование и фотограмметрия, и их роль в улучшении точности хирургических вмешательств и удовлетворенности пациентов. Эти технологии предоставляют хирургам возможность более точно моделировать желаемые результаты и адаптировать операционные методы к индивидуальным анатомическим и эстетическим потребностям каждого пациента. Основываясь на анализе научных статей и клинических исследований, обзор выделяет ключевые достижения в этой области и обсуждает их влияние на практику ринопластической хирургии, делая особый акцент на повышение качества жизни пациентов после операции. Эта работа помогает понять, как внедрение передовых технологий способствует повышению безопасности процедур и достижению более высоких стандартов в медицинской практике.

Ключевые слова: Ринопластика, 3D-планирование, фотограмметрия, удовлетворенность пациентов, функциональная хирургия, эстетическая хирургия, хирургическая точность.

Введение.

Ринопластика, операция, изменяющая форму и функции носа, занимает важное место в пластической хирургии лица. Она способна не только кардинально изменить внешний вид человека, но и исправить ряд функциональных нарушений, таких как дефекты дыхания, связанные с травмами или врожденными аномалиями. Новейшие технологии, включая виртуальное 3D-планирование и фотограмметрию, революционизировали подходы к этой операции, существенно увеличив точность предоперационного планирования и, как следствие, удовлетворенность пациентов.

С развитием цифровых технологий, особенно в последнее десятилетие, стали доступны методы, позволяющие с высокой точностью воспроизводить анатомические структуры в трёхмерном пространстве. Это дало хирургам инструменты для детального моделирования и визуализации предполагаемых результатов перед операцией, что стало критически важным для достижения оптимальных исходов. 3D-планирование позволяет не только более точно анализировать структурные особенности лица каждого конкретного пациента, но и обеспечивает возможность для образовательного взаимодействия с пациентами, позволяя им видеть потенциальные результаты ещё до начала операции.

Фотограмметрия, метод основанный на измерении и интерпретации фотографических изображений для получения точных данных о физических объектах, нашла своё применение в ринопластике для более точного планирования операций. Этот метод позволяет анализировать изменения, необходимые для достижения желаемой формы носа, учитывая индивидуальные анатомические особенности и эстетические предпочтения пациента. Благодаря этому, хирурги могут достигать более предсказуемых и естественных результатов.

Таким образом, современная ринопластика переходит от искусства к точной науке, где каждое действие хирурга подкреплено детальным анализом и четким планированием. Эти изменения не только повышают безопасность процедур и удовлетворенность пациентов, но и открывают новые перспективы для дальнейших исследований и улучшения хирургических техник.

В последние годы ведущие хирурги и научные исследователи активно интегрируют передовые технологии в практику ринопластики. Одним из ключевых направлений стало использование 3D-планирования. Этот подход позволяет создавать точные трёхмерные модели лица пациента, что дает возможность детально проработать каждый аспект предстоящей операции. Исследование, проведенное Hwang и Han, демонстрирует, как 3D-моделирование используется для определения оптимальной формы и размера имплантатов, что значительно улучшает исходы хирургического вмешательства и сокращает время восстановления.

Кроме того, фотограмметрия стала неотъемлемой частью предоперационной диагностики, позволяя хирургам анализировать эстетические и функциональные аспекты лица пациента с невиданным ранее уровнем точности. Lee и его коллеги продемонстрировали, как этот метод может использоваться для измерения углов носа и лица, что помогает в создании более гармоничных и приемлемых эстетических результатов.

Таблица 1: Преимущества и недостатки современных технологий в ринопластике

Технология	Преимущества	Недостатки
Виртуальное 3D-планирование	Повышенная точность планирования операций, улучшение результатов, визуализация для пациентов	Высокая стоимость, необходимость в специальном оборудовании и обучении
Фотограмметрия	Точное измерение и анализ лицевых углов и пропорций, улучшение эстетических результатов	Ограниченная доступность технологий, высокая стоимость
3D-печать имплантатов	Индивидуальная настройка имплантатов, уменьшение времени восстановления	Высокая стоимость, длительное время изготовления имплантатов
Компьютерная томография (СТ)	Улучшение диагностики и предоперационного планирования, точная визуализация структур	Радиационная нагрузка, высокая стоимость

Применение передовых технологий значительно повысило удовлетворенность пациентов, особенно когда речь идет о совпадении ожидаемых и реальных результатов операции. Исследования Suh и его коллег подтверждают, что визуализация предполагаемых результатов с помощью 3D-планирования способствует более глубокому пониманию пациентами возможностей и ограничений предстоящей операции, что в конечном итоге ведет к более высокой степени удовлетворенности результатами.

Несмотря на значительные преимущества, существуют и определенные проблемы, связанные с внедрением новых технологий, включая высокие затраты и необходимость специализированной подготовки хирургов. Эти аспекты требуют дальнейшего изучения и оптимизации, чтобы сделать передовые методики

доступными в широкой клинической практике.

Таблица 2: Сравнение функциональных и эстетических результатов различных техник ринопластики

Техника	Функциональные результаты	Эстетические результаты
Традиционная ринопластика	Удовлетворительные, но менее предсказуемые	Вариативные, зависят от опыта хирурга
3D-планирование	Высокая точность, улучшение дыхательных функций	Высокая предсказуемость, соответствие ожиданиям пациентов
Фотограмметрия	Повышенная точность, улучшение функциональных результатов	Более гармоничные и естественные результаты
Комплексное использование 3D и фотограмметрии	Максимально улучшенные функциональные результаты	Оптимальные эстетические результаты, соответствие ожиданиям пациентов

Заключение.

Внедрение передовых технологий в области ринопластики кардинально трансформировало подходы к этой хирургической процедуре, позволяя достигать более высоких стандартов в точности, безопасности и удовлетворенности пациентов. В частности, использование виртуального 3D-планирования и фотограмметрических методов оказало значительное влияние на способность хирургов предварительно моделировать и оценивать предполагаемые результаты, что обеспечивает лучшее согласование ожиданий пациентов с реальными исходами операций.

Эти технологии не только улучшили качество хирургических вмешательств, но и сыграли важную роль в улучшении образовательного процесса между пациентами и врачами, давая последним возможность наглядно демонстрировать возможные изменения и обсуждать потенциальные риски и ограничения. Это прозрачное взаимодействие помогает укреплять доверие и удовлетворенность пациентов, что является критически важным аспектом в любой медицинской практике.

Однако, несмотря на очевидные преимущества, существуют определенные вызовы и ограничения, связанные с широким применением этих инноваций в клинической практике. Среди них - высокая стоимость оборудования и программного обеспечения, необходимость дополнительного обучения персонала и вопросы конфиденциальности данных. Эти проблемы требуют внимания со стороны медицинских учреждений и разработчиков технологий для разработки более доступных и удобных решений.

В заключение, продолжение исследований в области интеграции новых технологических решений в ринопластику и оптимизация существующих методик могут привести к еще большим улучшениям в этой области. Важно, чтобы медицинское сообщество продолжало стремиться к инновациям, которые делают хирургические процедуры более безопасными, эффективными и комфортными для пациентов, тем самым повышая качество жизни и удовлетворенность лечением.

Список использованной литературы.

1.Lee, M.J., "Photogrammetric Facial Analysis of Attractive Celebrities for Planning Rhinoplasty and Analyzing Surgical Outcomes", 2018, Archives of Aesthetic Plastic Surgery.

2.Suh, M.K., et al., "Paradigm Shifts in Rhinoplasty with Virtual 3D Surgery and 3D Printing Technology", Archives of Aesthetic Plastic Surgery.

3.Jahandideh, H., et al., "Assessing the Clinical Value of Performing CT Scan Before Rhinoplasty", 2020, International Journal of Otolaryngology.

4.Hwang, J.S., Han, J.H., "Preoperative Digital Three-Dimensional Planning for Rhinoplasty", 2010, Journal of Craniofacial Surgery.

5.Sinno NH, Markarian MK, Ibrahim AM, Lin SJ. "The ideal nasolabial angle in rhinoplasty: a preference analysis of the general population." *Plast Reconstr Surg.* 2014;134:201-10.

6.Leong SC, White PS. "A comparison of aesthetic proportions between the healthy Caucasian nose and the aesthetic ideal." *J Plast Reconstr Aesthet Surg.* 2006;59:248-52.

7.Patel AA, Gordon AR, Townsend AN, Shah J, Garfein ES, Tepper OM. "Current trends in ideal nasal aesthetics show younger patients have a preference toward longer augmented noses." *Aesthet Surg J Open Forum.* 2023;ojad069.

8.Амануллаев Р. А., Боймурадов Ш. А., Асророва К. С. КОМПЛЕКСНЫЙ АНАЛИЗ МЕТОДОВ РИНОПЛАСТИКИ ДЛЯ КОРРЕКЦИИ ВТОРИЧНЫХ И ОСТАТОЧНЫХ ДЕФОРМАЦИЙ НОСА ПРИ РАСЩЕЛИНАХ //SCIENTIFIC JOURNAL OF APPLIED AND MEDICAL SCIENCES. - 2024. - Т. 3. - №. 5. - С. 247-250.

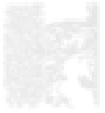
9.Patel SM, Daniel RK. "Indian American rhinoplasty: an emerging ethnic group." *Plast Reconstr Surg.* 2012;29:519-27.

10.Tavakoli K, Sazgar AK, Hasanzade A, Sazgar AA. "Ideal nasal preferences: a quantitative investigation with 3D imaging in the Iranian population." *Arch Plast Surg.* 2023;50:340-47.

11. Al-Qattan MM, Alsaeed AA, Al-Madani OK, Al-Amri NA, Al-Dahian NA. "Anthropometry of the Saudi Arabian nose." *J Craniofac Surg.* 2012;23:821-4.
12. Amini F, Mashayekhi Z, Rahimi H, Morad G. "Craniofacial morphologic parameters in a Persian population: an anthropometric study." *J Craniofac Surg.* 2014;25:1874-81.
13. Anibor E, Okumagba MT. "Photometric facial analysis of the Urhobo ethnic group in Nigeria." *Arch Appl Sci Res.* 2010;2:28-32.
14. Aung SC, Liam FC, Teik LS. "Three-dimensional laser scan assessment of the oriental nose with a new classification of oriental nasal types." *Br J Plast Surg.* 2000;53:109-16.
15. Amanullaev R. A. et al. MODERN TECHNOLOGIES IN CLEFT RHINOPLASTY A LITERATURE REVIEW //The American Journal of Medical Sciences and Pharmaceutical Research. - 2023. - Т. 5. - №. 12. - С. 40-45.
16. Baik HS, Jeon JM, Lee HJ. "Facial soft-tissue analysis of Korean adults with normal occlusion using a 3-dimensional laser scanner." *Am J Orthod Dentofacial Orthop.* 2007;131:759-66.
17. Ballin AC, Carvalho B, Dolci JEL, Becker R, Berger C, Mocellin M. "Anthropometric study of the caucasian nose in the city of Curitiba: relevance of population evaluation." *Braz J Otorhinolaryngol.* 2018;84:486-93.
18. Borman H, Özgür F, Gürsu G. "Evaluation of soft-tissue morphology of the face in 1,050 young adults." *Ann Plast Surg.* 1999;42:280-8.
19. Choe KS, Yalamanchili HR, Litner JA, Sclafani AP, Quatela VC. "The Korean American woman's nose." *Arch Facial Plast Surg.* 2006;8:319-23.
20. Elsamny TA, Rabie AN, Abdelhamid AN, Sobhi EA. "Anthropometric analysis of the external nose of the Egyptian males." *Aesthetic Plast Surg.* 2018;42:1343-56.
21. Амануллаев Р., Асророва К. КЛИНИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ВРОЖДЕННЫХ РАСЩЕЛИН И РИНОПЛАСТИКА ЛИТЕРАТУРНЫЙ ОБЗОР // Interpretation and researches. - 2023. - Т. 1. - №. 19.
22. Gode S, Tiris FS, Akyildiz S, Apaydin F. "Photogrammetric analysis of soft tissue facial profile in Turkish rhinoplasty population." *Aesthet Plast Surg.* 2011;35:1016-21.
23. He SJ, Jian XC, Wu XS, Gao X, Zhou SH, Zhong XH. "Anthropometric measurement and analysis of the external nasal soft tissue in 119 young Han Chinese adults." *J Craniofac Surg.* 2009;20:1347-51.
24. Манукян А. О., Амануллаев Р. А. ТАШКЕНТСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТОМАТОЛОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИНТРАОРАЛЬНОГО СКАНЕРА В СОВРЕМЕННОЙ СТОМАТОЛОГИИ // Educational Research in Universal Sciences. - 2023. - Т. 2. - №. 5. - С. 25-28.
25. Husein OF, Sepehr A, Garg R, Sina-Khadiv M, Gattu S, Waltzman J, Wu EC, Shieh M, Heitmann GM, Galle SE. "Anthropometric and aesthetic analysis of the Indian American woman's face." *J Plast Reconstr Aesthet Surg.* 2010;63:1825-31.
26. Leong S, White P. "A comparison of aesthetic proportions between the Oriental and Caucasian nose." *Clin Otolaryngol Allied Sci.* 2004;29:672-6.
27. Yunusova L. et al. Sonography and magnetic resonance tomography in monitoring of recurrent cysts lesions of the neck //Annals of Cancer Research and Therapy. - 2021. - Т. 29. - №. 2. - С. 131-134.
28. Li KZ, Guo S, Sun Q, Jin SF, Zhang X, Xiao M, Wang CC, Sun X, Lv MZ. "Anthropometric nasal analysis of Han Chinese young adults." *J Craniomaxillofac Surg.* 2014;42:153-8.

29. Mohammed Ali MH. "External nasal parameters in Egyptians: an in-depth nasal photogrammatic analysis." *Surg Radiol Anat.* 2014;36:633-41.
30. Suh MK, et al., "Adaptive Planning and Overcoming Pitfalls in Asian Rhinoplasty", 2014, *Archives of Aesthetic Plastic Surgery.*

ELSEVIER



SSRN
SERIALS SECTION
RESEARCH NETWORK

Universal
Impact Factor

