



ЭФФЕКТИВНОСТЬ ТЕРАПИИ ДЕНОСУМАБОМ У ПАЦИЕНТОВ С АМЕЛОБЛАСТОМОЙ

Ш. Ю. Абдуллаев, А. А. Ганиев, С. З. Абдурахмонов

Ташкентский государственный стоматологический институт (Узбекистан, г.Ташкент)

Аннотация: До настоящего времени методом выбора в лечении амелобластомы является хирургический. В последнее время для лечения пациентов с амелобластомой появился новый генноинженерный препарат деносумаб. Однако, однозначно не определена продолжительность лечения этим препаратом, которая, с одной стороны, гарантировала бы отсутствие остаточной опухолевой ткани, а с другой не создавала бы препятствий для проведения адекватного хирургического вмешательства.

Ключевые слова: деносумаб, амелобластома, генноинженерия.

Наиболее информативным методом, позволяющим оценить костную структуру, является рентгеновская компьютерная томография (КТ). Но при визуальном анализе данных, порой невозможно однозначно определить динамику изменений в опухоли и окружающей кости. Остается нерешенным вопрос выбора количественных, на основании которых можно будет более точно высказаться о выявленных изменениях опухоли.

В связи с этим наша работа в изучении возможностей методик 3Д-денситометрии в сравнении с результатами морфологического исследования операционного материала актуальна.

Цель исследования: изучить возможности 3Д-денситометрии у пациентов с амелобластомой.

Задачи исследования:

1. Разработать методику 3Д – денситометрии для количественного анализа плотностных характеристик опухоли.
2. Оценить исходные значения денситометрической плотности опухоли в сопоставлении с показателями здоровой кости.

Материалы исследования: В отделении «Опухолей головы и шеи» Ташкентского областного филиала Республиканского специализированного научно-практического медицинского центра онкологии и радиологии с 2020 по 2021 гг. проходили обследование и лечение 12 больных с диагнозом амелобластома. Из 12 пациентов было 8 (74%) мужчин и 4 (66%) женщин. Возраст пациентов находился в диапазоне от 27 до 59 лет, средний возраст составил $41,6 \pm 1,9$ года [1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9].

При анализе данных о распространенности амелобластомы кости в различных возрастных группах установлено, что максимальное число наблюдений, как у мужчин, так и у женщин приходится на четвертую декаду жизни в данной выборке пациентов. При этом у женщин большее число наблюдений определяется в четвертой декаде жизни, а у мужчин – в пятой [10, 11, 12, 13, 14, 15].



Все пациенты до оперативного вмешательства получали лечение таргетным препаратом деносуаб. Данный препарат вводился подкожно в дозе 120 мг в область верхней 1/3 плеча. После первого введения второе введение проводилось через 14 дней, третье – снова через 14 дней. Далее последующие введения проводились один раз в 28 дней. Оперативное вмешательство в виде различного вида резекций выполнялось не ранее, чем после 6 курсов [16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24].

3Д-компьютерная томография выполнялась по программе спирального сканирования с толщиной реконструируемого среза 1,25 мм. Каждый сканируемый участок был изображен с различной шириной окна для исследования костных и мягкотканых структур. Исследование костных структур не требовало специальной подготовки [25, 26]. Положение пациента и укладка зависели от локализации опухоли. Продолжительность каждого исследования составляла 10 – 12 минут. Анализ полученных результатов при проведении компьютерной томографии осуществлялся двумя способами: визуальным и денситометрическим [27, 28].

Визуально анализировались:

- ✓ Анатомическая локализация опухолевого очага в кости и мягкотканого компонента при его наличии
- ✓ Размеры опухоли
- ✓ Контуры
- ✓ Структура

Денситометрический анализ для количественной оценки эффекта препарата проводился по разработанной методике с оценкой показателей плотностных характеристик опухоли с определением средних значений абсолютной плотности (M) в единицах Хаунсфилда и учетом изменения среднего отклонения плотности (SD) [29, 30, 31, 32, 33].

Зоной исследования был средний отдел опухоли. Базовые точки для построения зон закрытых многоугольников располагались в исследуемой зоне в следующем порядке: на уровне самой передней точки опухоли в аксиальной проекции, на уровне самой задней точки опухоли и 2 промежуточные точки в латеральных отделах опухоли. Путем построения закрытых многоугольников ROI через эти точки была исследована плотность и среднее отклонение плотности внутри многоугольника на указанном уровне опухоли.

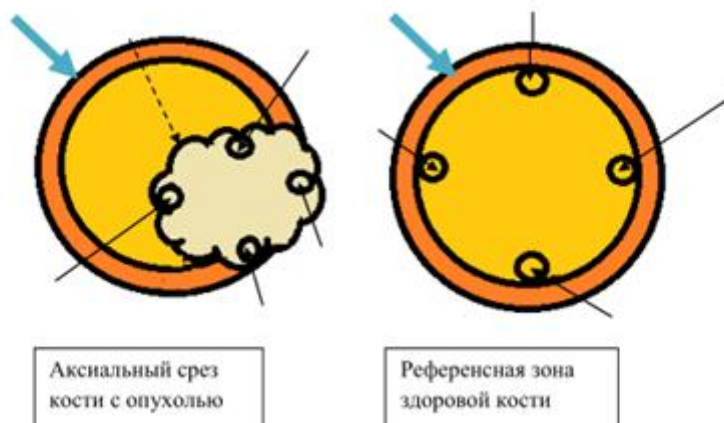
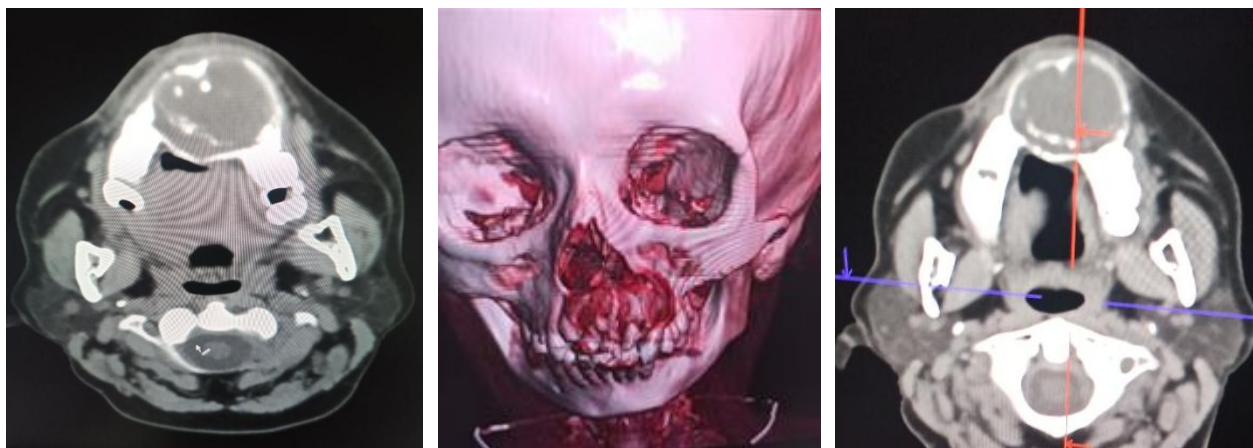


Рисунок 2. – Схема расположения базовых точек для построения области исследования ROI в пораженном опухолью сегменте и здоровой кости



Черными стрелками отмечены опорные точки для построения закрытых прямоугольников. Пунктирной стрелкой обозначена зона склероза. Синяя стрелка – кортикальный слой кости [34, 35]. В качестве референсных показателей были использованы данные исследования аналогичной зоны и аналогичных точек здоровой конечности путем измерения плотности всей кости в аксиальной проекции без кортикального слоя. Схема расположения базовых точек для построения закрытых многоугольников области исследования ROI представлена на рисунке 2.



Полученные результаты:

1. Среднее значение денситометрической плотности опухоли до начала лечения было ниже плотности здоровой неизменной кости в 2-3 раза (плотность опухоли была 60,8 (51,4;70,4) HU, а плотность здоровой кости была $122,4 \pm 2,1$ HU). После проведения курса лечения препаратом деносуаб плотность была приближена к плотности здоровой ткани.
2. Выявлены диагностически значимые визуальные и денситометрические параметры амелобластомы для осуществления предоперационного лечения и оценки эффективности: появление полностью замкнутого ободка склероза и формирование четкого контура [36, 37, 38, 39, 40].

Вывод: таким образом, применение метода 3Д диагностики позволяет оценивать динамику изменений участка поражения кости амелобластомой под воздействием таргетного препарата деносуаб [41]. При этом, учитывая визуальные изменения в виде полностью сформированного ободка склероза и изменения денситометрических показателей опухоли, возможно оценка ожидаемого хирургического вмешательства.

Список литературы:

1. AA Ganiev, SY Abdullaev, SZ Abdurahmonov COMBINED TREATMENT FOR EARLY-STAGE SKIN CANCER OF THE HEAD AND NECK AREA // World Bulletin of Public Health 4, 3-6
2. Babayev, S. A., Bekturdiyev, S. S., Rakhimov, N. M., Jalalova, D. Z., Yusupova, D. Z., & Shakhanova, S. S. (2021). assessment of the state of immunity in patients with tumors. central asian journal of medical and natural sciences, 2 (3), 218-225.
3. Brucoli M; Boffano P. Pezzana A; et al, The "European Mandibular Angle" research project: the analysis of complications after unilateral angle fractures.// Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol.- 2019 Jul; Vol. 128 (1), pp. 14-17.



4. Ganiev A. A. RECONSTRUCTIVE - RESTORATIVE SURGERY FOR LOCALLY ADVANCED TUMORS OF THE OROPHARYNGEAL ZONE // EUROPEAN JOURNAL OF PHARMACEUTICAL AND MEDICAL RESEARCH, 47-52
5. Isomov, M. M., & Shomurodov, K. E. (2020). Peculiarities of rehabilitation of pregnant women with inflammatory diseases of maxillofacial area. In *International scientific-practical conference "Modern aspects of complex dental rehabilitation of patients with maxillofacial defects" May* (pp. 21-22).
6. Абдуллаев, Ш. Ю. "Костная пластика при дефектах нижней челюсти." *Стоматология* 75.6 (1996): 71-72.
7. Абдуллаев, Ш. Ю. "Стеклокристаллические апатитсодержащие материалы медицинского назначения." *Стоматология* 75.5 (1996): 57-58.
8. Абдуллаев, Ш. Ю., & Архипова, М. Х. (1999). Использование новых биологически совместимых материалов при восполнении дефектов челюсти. *Стоматология*, 78(3), 37-38.
9. Абдуллаев, Ш., Халилов А., & Алимжанов Х. (2021). Применение обогащенной тромбоцитами плазмы в хирургической стоматологии. *Медицина и инновации*, 1(2), 80–85.
10. Азимов, М. И., & Кутыркина, Н. Ю. (2001). Влияние обработки гнойных ран челюстно-лицевой области у детей низкочастотным ультразвуком на процессы перекисного окисления липидов и состояние антиоксидантной защиты. *Новое в стоматологии.*, (5), 85.
11. Исомов ММ, Олимжонов КР, Шомуродов КЭ. *Статистический анализ уранопластики у детей с ВРГН за 2016-2018 годов на базе клиники детской хирургической стоматологии ТГСИ* (Doctoral dissertation, Українська медична стоматологічна академія).
12. Исомов ММ, Шомуродов КЭ, Ахмадалиев НН. МОНИТОРИНГ ГОСПИТАЛИЗИРОВАННЫХ БЕРЕМЕННЫХ ЖЕНЩИН С ОДОНТОГЕННЫМИ ВОСПАЛИТЕЛЬНЫМИ ЗАБОЛЕВАНИЯМИ ЧЛЮ ЗА 2017-2019 гг. НА БАЗЕ КЛИНИКИ ВЗРОСЛОЙ ХИРУРГИЧЕСКОЙ СТОМАТОЛОГИИ ТГСИ. In *Инновационная стоматология 2020* (pp. 116-119).
13. ИСОМОВ ММ, ШОМУРОДОВ КЭ, ОЛИМЖОНОВ КЖ, АЗИМОВ ИМ. ОСОБЕННОСТИ ЭТИОПАТОГЕНЕЗА И ТЕЧЕНИЯ ВОСПАЛИТЕЛЬНЫХ ПРОЦЕССОВ ПЕРИАПИКАЛЬНЫХ ТКАНЕЙ У ЖЕНЩИН В ПЕРИОД БЕРЕМЕННОСТИ (ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ).
14. Исомов ММ, Шомуродов КЭ. ОСОБЕННОСТИ РЕАБИЛИТАЦИИ БЕРЕМЕННЫХ ЖЕНЩИН С ВОСПАЛИТЕЛЬНЫМИ ЗАБОЛЕВАНИЯМИ ЧЕЛЮСТНО-ЛИЦЕВОЙ ОБЛАСТИ. In *СОВРЕМЕННЫЕ АСПЕКТЫ КОМПЛЕКСНОЙ СТОМАТОЛОГИЧЕСКОЙ РЕАБИЛИТАЦИИ ПАЦИЕНТОВ С ДЕФЕКТАМИ ЧЕЛЮСТНО-ЛИЦЕВОЙ ОБЛАСТИ 2020* (pp. 72-76).
15. Мавлянова, Н., Акилов, Т., Саидова, Н., & Адилов, З. (2015). Организация зубоврачебной помощи в туркестанской аср и развитие ее в республике Узбекистан. *Stomatologiya*, 1(1-2 (59-60)), 20-22.
16. Менчишева, Ю., Мирзакулова, У., Юсупова, Д., Ермуханова, Г., & Рысбаева, З. (2021). Platelet-rich plasma improves esthetic postoperative outcomes of maxillofacial surgical procedures. in *Library*, 21(1), 118-126.



17. Муратова, Н. Ю., & Абдуллаев, Ш. Ю. (2021). Использование Гидроксиапатита И Коллагена При Эндопротезировании Нижней Челюсти Титатовыми Имплантатами. *CENTRAL ASIAN JOURNAL OF MEDICAL AND NATURAL SCIENCES*, 2(6), 32-38.
18. Муратова, Н. Ю., & Рахмонов, С. Б. (2020). РЕГЕНЕРАЦИЯ КОСТИ ПРИ ПРИМЕНЕНИИ ОСТЕОПЛАСТИЧЕСКОГО МАТЕРИАЛА НА ОСНОВЕ ГИДРОКСИАПАТИТА И КОЛЛАГЕНА. *ББК 56.6 А43*, 161.
19. Муратова, Н. Ю., & Рахмонов, С. Б. (2020). РЕНТГЕНОЛОГИЧЕСКИЕ КРИТЕРИИ ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ КОСТНОПЛАСТИЧЕСКИХ МАТЕРИАЛОВ. In *МЕДИКО-БИОЛОГИЧЕСКИЕ, КЛИНИЧЕСКИЕ И СОЦИАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ ЗДОРОВЬЯ И ПАТОЛОГИИ ЧЕЛОВЕКА* (pp. 303-305).
20. Муратова, Н. Ю., Хасанов, И. И., & Шодиев, С. Н. (2017). УЛЬТРАЗВУКОВОЕ ВВЕДЕНИЕ ПРЕПАРАТА ДЕКАСАН В КОМПЛЕКСНОМ ЛЕЧЕНИИ ФЛЕГМОН ЧЕЛЮСТНО-ЛИЦЕВОЙ ОБЛАСТИ. *Zbiór artykułów naukowych recenzowanych.*, 125.
21. Муратова, Н. Ю., Хасанов, И. И., & Юсупов, Ш. Ш. (2017). Применение ультразвуковой кавитации при лечении гнойных ран челюстно-лицевой области. *Здобутки клінічної і експериментальної медицини*, (1), 5-10.
22. Мусаев Ш, Шомуродов К, Исомов М. ЧАСТОТА И ХАРАКТЕРИСТИКА ПЕРЕЛОМОВ НИЖНЕЙ ЧЕЛЮСТИ У ДЕТЕЙ. *Stomatologiya*. 2020 Apr 26;1(1 (78)):45-8.
23. Мухамедова, Ш., & Муратова, Н. (2021). Применение интегрированных шкал при гнойно—воспалительных процессах челюстно-лицевой области. *Медицина и инновации*, 1(2), 65-69.
24. Н.Муратова, Ш.Абдуллаев. Применение остеопластических материалов на основе гидроксиапатита и коллагена при восстановлении дефектов челюстных костей. *Stomatologiya* 1 (1 (78)), 69-74 2020
25. Туланов, Д. Ш., Хакимова, З. К., & Пулатов, Н. Х. (2017). Стоматологическая заболеваемость спортсменов олимпийского резерва. *Український стоматологічний альманах*, (2), 9-12.
26. Фаттаева, Д. Р., Ризаев, Ж. А., Рахимова, Д. А., & Холиков, А. А. (2021). CLINICAL PICTURE OF SINUSITIS IN PATIENTS AFTER COVID-19 WITH CHRONIC OBSTRUCTIVE PULMONARY DISEASE. *УЗБЕКСКИЙ МЕДИЦИНСКИЙ ЖУРНАЛ*, 2(2).
27. Хасанов, А., Хакимов, А., & Абобакиров, Д. (2020). СОВРЕМЕННЫЕ МЕТОДЫ ОСТЕОСИНТЕЗА НИЖНЕЙ ЧЕЛЮСТИ. *Stomatologiya*, 1(1(78)), 82–87.
28. Холиков, А., Юлдашев, А., Фаттаева, Д., & Олимжонов, К. (2020). JAW FRACTURE DIAGNOSTICS AND TREATMENT. *Stomatologiya*, 1(2 (79)), 88-93.
29. Холиков, А., Юлдашев, А., Фаттаева, Д., & Олимжонов, К. (2020). ПЕРЕЛОМ ЧЕЛЮСТИ ДИАГНОСТИКА И ЛЕЧЕНИЕ. *Stomatologiya*, (2 (79)), 88-93.
30. Холиков, А., Юлдашев, А., Фаттаева, Д., Алимжанов, К., & Худойкулов, А. (2020). Сравнительная характеристика методов лечения переломов нижней челюсти. *Журнал вестник врача*, 1(4), 109-114.
31. Холиков, А., Юлдашев, А., Фаттаева, Д., Олимжанов, К., & Худойкулов, А. (2020). Анализ современной эпидемиологической картины переломов нижней челюсти. *Журнал вестник врача*, 1(4), 103-108.



32. Шокиров, Ш. Т., Ганиев, А. А., & Зайнутдинов, М. О. (2016). Остеопороз В Дентальной Имплантологии. Принципы лечения и профилактики (обзор). *Журнал теоретической и клинической медицины*, (4), 160-163.
33. Шомуродов КЭ, Исомов ММ. Мониторинг стационарной и амбулаторной реабилитации беременных женщин с воспалительными заболеваниями ЧЛЮ. *Стоматология*. 2020(1):34-7.
34. Шомуродов, К. Э., & Исомов, М. М. (2021). СОЦИАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ ПРОФИЛАКТИКИ СТОМАТОЛОГИЧЕСКИХ ЗАБОЛЕВАНИЙ У ЖЕНЩИН РЕПРОДУКТИВНОГО ВОЗРАСТА. In *Менеджмент в здравоохранении: вызовы и риски XXI века* (pp. 180-183).
35. Юсупова Д., Джураев В., & Абдурахмонов С. (2021). Changes of hemostatic bed parameters in the healing process postoperative facial scar. in *Library*, 21(4), 477–483. извлечено от <https://inlibrary.uz/index.php/archive/article/view/14592>
36. Юсупова Д.З., Халилов А.А., Жураев Б.Н. Лечение и профилактика после-операционных рубцов лица на современ-ном этапе // Вестник ТМА, 48-54
37. Юсупова, Д. (2021). МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ ИЗМЕНЕНИЯ КОЖИ У КРЫС, ПОДВЕРГНУТЫХ К ВОЗДЕЙСТВИЮ СУКЦИНАТА НАТРИЯ. *Медицина и инновации*, 1(4), 148-152.
38. Юсупова, Д., & Жалолова, Д. (2022). Инновации в медицинском образовании посредством внедрения педагогических технологий. in *Library*, 22(1), 465-472.
39. Юсупова, Д., & Жураев, Б. (2021). Применения препарата на основе сукцината натрия (hyalual) для лечения гипертрофических рубцов после оперативных вмешательств в челюстно-лицевой области. in *Library*, 21(1), 490–493. извлечено от <https://inlibrary.uz/index.php/archive/article/view/14606>
40. Юсупова, Д., Абдуллаев, Ш., & Халилов, А. (2020). Prevention of the formation of postoperative hypertrophic scars on the face. in *Library*, 20(4), 24-26.
41. Юсупова, Д., Абдуллаев, Ш., & Халилов, А. (2021). Текст научной работы на тему «Современное состояние проблемы профилактики и лечения рубцов на лице различной этиологии (список литературы)». in *Library*, 21(2), 420-424.
42. Юсупова, Д., Алимжанов, К., & Адилов, З. (2022). Педагогические технологии в учебном процессе на кафедре заболевания и травмы челюстно-лицевой области Ташкентского Государственного стоматологического института. in *Library*, 22(1), 354-358.
43. Юсупова, Д., Мухамедова, Ш., & Хаджиметов, А. (2021). СОСУДИСТЫЙ ФАКТОР КРОВИ И ЕГО ЗНАЧЕНИЕ В ПРОЦЕССЕ ЗАЖИВЛЕНИЯ ПОСЛЕОПЕРАЦИОННЫХ РУБЦОВ ЛИЦА. *Медицина и инновации*, 1(4), 297-303.
44. Юсупова, Д., Халилов, А., Жураев, Б., & Мухамедова, Ш. (2021). Лечение и профилактика послеоперационных рубцов лица на современном этапе. in *Library*, 21(1), 48-53.
45. Яхьяев, Б. М., & Муратова, Н. Ю. (2017). К ВОПРОСУ ЛЕЧЕНИЯ ПЕРЕЛОМОВ МЫШЦЕЛКОВОГО ОТРОСТКА НИЖНЕЙ ЧЕЛЮСТИ У БОЛЬНЫХ С СОЧЕТАННОЙ ЧЕРЕПНО-МОЗГОВОЙ ТРАВМОЙ. In *АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ СТОМАТОЛОГИИ* (pp. 441-444).