

УДК 614.083.22.09.201.09.27.2.33.12.004.1

ХИРУРГИЧЕСКОЕ ЛЕЧЕНИЕ ОПУХОЛЕЙ КРАНИОВЕРТЕБРАЛЬНОЙ ЛОКАЛИЗАЦИИ

Слетов А.А., Елисеев В.В., Панченко Д.В., Можейко Р.А., Давыдов А.Б., Слетова А.Р.

ГБОУ ВПО «Ставропольский государственный медицинский университет Минздрава России», Ставрополь, Россия (355000, Ставрополь, ул. Мира, 310), e-mail: stgma@br.ru

В статье представлены результаты анализа различных хирургических доступов используемых при удалении объёмных новообразований краниовертебральной локализации. Представлен теоретически обоснованный и апробированный на 10 биологических манекенах комбинированный хирургический доступ. Установлено, что предложенный хирургический доступ с характерной конфигурацией разреза поверхностных тканей, препарированием трапецевидной, грудино-ключично-сосцевидной, ременной мышц и по трём продольным мышечным трактам (полуостистой мышцы, много раздельной мышцы, вращающихся мышц, межкостистыми мышцами, большую и малую прямые мышцы головы, верхнюю и нижнюю косые мышцы головы), позволяет обеспечить полноценный доступ к латеральному треугольнику шеи, всем экстра и интракраниальным анатомическим образованиям задней черепной ямки, внутренней поверхности угла и ветви нижней челюсти, слюнной железе, к поверхностным и глубоким сосудисто-нервным пучкам шеи с сохранением их целостности, что значительно повышает уровень качества жизни пациентов в послеоперационном периоде

Ключевые слова: краниовертебральное сочленение, оперативный доступ, сосудисто-нервное сплетение шеи, новообразование.

SURGICAL TREATMENT OF TUMORS OF THE CRANIOVERTEBRAL LOCALIZATION

Sletov A.A., Eliseev V.V., Panchenko D.V., Mozheiko R.A., Davydov A.B., Sletova A.R.

Medical University "Stavropol State Medical University of Ministry of Health of Russia", Stavropol, Russia (355000, Stavropol, Mirastr., 310), e-mail: stgma@br.ru

The article presents the results of the analysis of different surgical approaches used in the removal of the bulk of the craniocervical tumors localization. Presents theoretically proved and approved on 10 biological mannequins combined surgical access. Found that the proposed surgical access with the characteristic configurations of the cut surface of tissues, dissection of the trapezius, sternocleidomastoid, belt of muscles and three longitudinal muscle paths (semispinalis muscles, a lot of separate muscles, rotating the muscles and interspinous muscles, and more small straight muscles of the head, upper and lower oblique muscles of the head) can provide full access to the lateral triangle of the neck, all extra and intracranial anatomical structures of the posterior cranial fossa, the inner surface of angle and Ramus, salivary gland, superficial and deep neurovascular bundles of the neck with preservation of their integrity, which significantly improves the quality of life of patients in the postoperative period

Keywords: craniocervical articulation, rapid access neurovascular plexus of the neck, a tumor.

В публикациях последних лет отмечен рост опухолей с первичной локализацией или распространением в краниовертебральном направлении [2, 7, 12]. Особый интерес у специалистов вызывают те опухолевые образования, которые вовлекают в патологический процесс несколько анатомически и физиологически значимых областей. Из многочисленных наблюдений очевидно, что эффективное хирургическое лечение данной патологии возможно лишь при комплексном взаимодействии смежных специалистов [1, 3, 11, 16]. Однако, несмотря на информативность новейших методов диагностики, существует проблема выбора способа хирургического лечения, который позволил бы максимально эффективно решить сложную клиническую задачу, минимизировав риски осложнений, как в ходе оперативного

вмешательства, так и в послеоперационном периоде. В настоящее время среди специалистов не существует единого мнения о хирургическом методе лечения позволяющем оптимизировать качество жизни пациента, как в раннем послеоперационном периоде, так и в отдалённые сроки [4, 5, 6]. В связи с чем, перед хирургом встаёт ряд противоречивых вопросов. Какому из методов отдать предпочтение, радикальному удалению новообразования, сопряжённого с риском развития осложнений, ухудшающих качество жизни пациента [13, 14, 15]. Комплексный подход для достижения положительных результатов хирургического лечения объёмных новообразований расширяет возможности заинтересованных специалистов и повышают его эффективность, однако во многом зависят от морфофункциональных и физикальных показателей пациента [8, 9, 10]. На основании вышеизложенного очевидна необходимость поиска эффективных хирургических способов лечения объёмных новообразований краниовертебральной локализации, который позволял бы сохранять максимально стабильное равновесие всех жизненно важных показателей на этапах лечебного процесса, данное обстоятельство и определило цели и задачи настоящего исследования.

Целью исследования - разработки способа хирургического доступа к объёмным новообразованиям краниовертебральной локализации.

Материал и методы исследования. Разработка способа хирургического доступа с учётом анатомо-топографических особенностей органов краниовертебральной локализации проводились в рамках научно-исследовательской работы кафедры челюстно-лицевой хирургии, кафедры стоматологии «Ставропольского государственного медицинского университета» на базе ГБУЗ СК «Краевая клиническая больница», ГБУЗ СК «Бюро судебно-медицинской экспертизы» в отделе экспертизы трупов с гистологическим отделением на 10 биологических манекенах (5 биологических манекенов мужских, 5 биологических манекенов женских).

Результаты исследования. В соответствии с планом исследования проведён анализ данных мультиспиральных компьютерных томограм, установлено, что объёмные опухоли краниовертебральной локализации вовлекают в патологический процесс практически все мягкотканые образования задней поверхности шеи, в ряде случаев нарушая целостность позвонков распространяются в парафарингеальное клетчаточное пространство. В клинике ГБУЗ «Краевая клиническая больница» проведена серия оперативных вмешательств с целью поиска наиболее оптимального хирургического доступа, позволяющего не только радикально удалить объёмные новообразования, но и сохранить уровень качества жизни на максимально высоком уровне.

В группе пациентов, где опухолевые образования располагались в латеральных отделах шеи, оперативные доступы производились по Мартину, по Брауну, или де Кервену, что позволяло максимально быстро удалять лишь поверхностно расположенную часть новообразования. Дальнейшее удаление новообразования, распространяющегося в верхние отделы и проекцию глоточного отростка околоушной слюнной железы, на фоне деструктивных изменений костных структур позвонков, основания черепной коробки, перфораций магистральных сосудов, сопровождалось значительными техническими трудностями и удлинением хода операции.

Во второй группе опухоли краниовертебральной локализации располагались медиально. Пациентам данной группы с целью максимально радикального удаления новообразования проведено хирургическое лечение с использованием модифицированного доступа по Нафтцигеру-Таунуи трансорального доступа к передней поверхности краниовертебрального перехода (рис 1). Удаление новообразования проводилось с использованием интраоперационной навигационной станции SteflthStation TREON Plusф. Medtronic.

Анализ после операционных результатов, статистических и клинко-рентгенологических данных пациентов, полученных на этапах курации в отделении нейрохирургии ГБУЗ СК «Краевая клиническая больница» демонстрирует необходимость поиска оперативного доступа позволяющего сократить длительность оперативного вмешательства, обеспечить максимальный визуальный контроль в операционной ране в независимости от размеров опухолевого процесса, минимизировать риски агрессивной хирургической техники, позволяющего обеспечить максимальную целостность функционально значимых анатомических образований шеи. В ходе решения второй задачи экспериментальной работы проведено моделирование оперативной техники по методике G.Crile на биологических манекенах. Использованы оперативные доступы к органам шеи по Мартину, по Брауну, по де Кервену или Крайлу. Экспериментально установлено, что используемые оперативные доступы сопряжены с рядом технических особенностей снижающих уровень качества жизни пациента в послеоперационном периоде. Очевидно, что предложенные более ста лет назад оперативные методики не способны обеспечить адекватного доступа, позволяющего обеспечить радикальность хирургического лечения и решить все функциональные и эстетические потребности предъявляемых к показателям уровня качества жизни пациентов. С целью решения основной задачи исследования на биологических манекенах разработан комбинированный оперативный доступ, позволяющий обеспечить адекватный доступ и визуальный контроль всех анатомических образований шеи, с максимально радикальным удалением новообразования любого размера, с возможностью

надёжной транспедикулярной фиксации. Отработанный хирургический доступ на биологических манекенах после детального анализа апробирован и внедрён в клиническую практику.

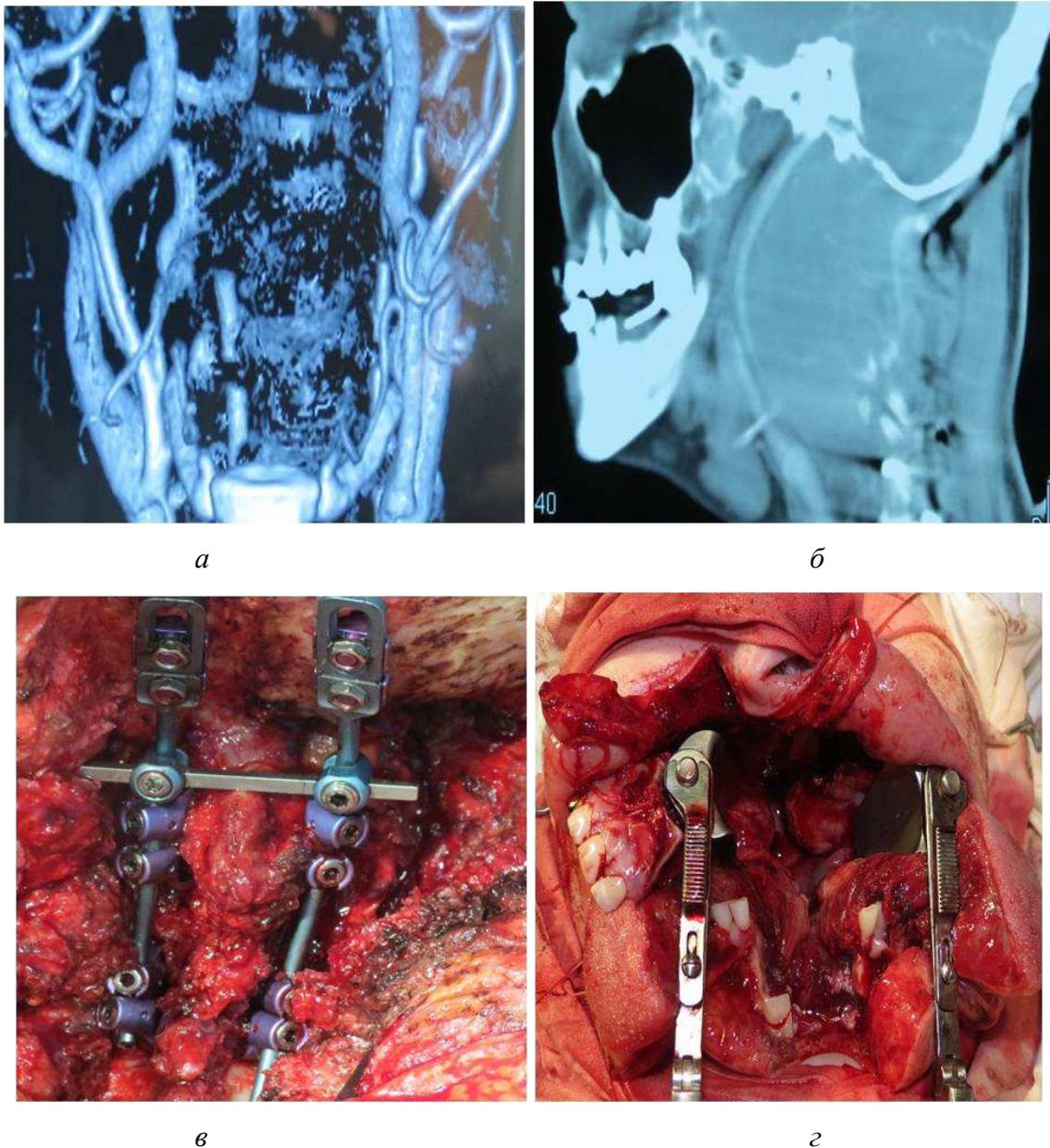


Рис 1. Этапы удаления муцинозной аденокарциномы прорастающей органы краниовертебральной локализации: а) ангиография трехмерной реконструкция органов шеи с участками деструкции позвонков; б) изображение опухолевого образования с контрастным усилением магистральных сосудов шеи; в) задне-срединный доступ, удаление объёмного краниовертебрального образования и фиксация транспедикулярной винтовой системой ф.Конмет; г) трансоральный доступ на этапе удаления объёмного краниовертебрального новообразования

Пациенту в положении лёжа на спине с жёстко фиксированной головой при помощи скобы Meyfield, произведен вертикальный разрез кожи, подкожно-жировой клетчатки,

поверхностной и выйной фасций берущих начало в проекции нижнего края наружного затылочного бугра и далее по линии остистых отростков позвонков низводится до уровня IV-V шейного позвонка.

Горизонтально разрез кожи, подкожно-жировой клетчатки выполняется от наружного затылочного бугра и проводится параллельно линии поперечного синуса по верхней выйной линии, далее по линии остистого отростка, в направлении к задней поверхности ушной раковины, где он меняет направление и продолжается каудально в двух направлениях, одно по передней поверхности грудинно-ключично-сосцевидной мышцы до её нижней трети, второе окаймляя мочку уха продолжается по пре ушной складке. Мобилизованный кожно-мышечный лоскут позволяет обеспечить визуализацию и доступ поверхностных участков новообразования локализующихся в латеральном треугольнике шеи с последующим свободным доступом к глубоким отделам шеи.

В латеральном отделе выйной линии с поверхности сосцевидного отростка скелетируется грудино-ключично-сосцевидная мышца, которая единым блоком в фасциальном футляре отводится в сторону ипсилатерального плеча с сохранением целостности сосудов и периферической иннервации.

В медиальных отделах сосцевидного отростка и латеральном отделе выйной линии, чешуи затылочной кости и остистых отростков I, II, III шейных позвонков в указанной последовательности скелетируются фасциальный футляр содержащий трапециевидную и ременную мышцы.

Предложенный оперативный доступ с широким препарированием верхней точки фиксации поверхностных и глубоких мышц шеи позволяет производить диссекцию подлежащих тканей с сохранением целостности внутренней яремной вены, общей, внутренней и наружной сонных артерий, проксимального отдела лицевого нерва с его периферическими ветвями, капсулой слюнной железы (в тех случаях, когда образования не являются производными опухолевого роста и не подлежат резекции в рамках объёма оперативного лечения).

При распространении опухолевого процесса в проекцию краниовертебрального перехода существует вероятность повреждения костных и сосудистых структур позвоночника. В данном случае неизбежна пластика позвоночных артерий, что не возможно без мобилизации трёх продольных мышечных трактов: медиального (полуостистой мышцы, многораздельной мышцы, вращающихся мышц, межостистыми мышцами, большую и малую прямые мышцы головы, верхнюю и нижнюю косые мышцы головы). В ходе оперативного вмешательства решение вопросов реконструкции магистральных сосудов возможно при предложенном широком доступе и кроме того позволяет осуществлять контроль сосудистого

русла в проксимальных отделах.

Использование предложенного широкого оперативного доступа позволяет обеспечить визуализацию лицевого нерва в его проксимальных отдела с последующей работой вдоль указанной структуры с сохранением его анатомической целостности.

Оптимальная фиксация и максимально ранняя функциональная нагрузка мобилизованных мышц, возможна в случае фиксации грудино-ключично-сосцевидной и трапецевидной мышц, узловыми швами к 4-ом титановым микровинтам установленным в проекции прикрепления их к основанию черепа (рис 2).

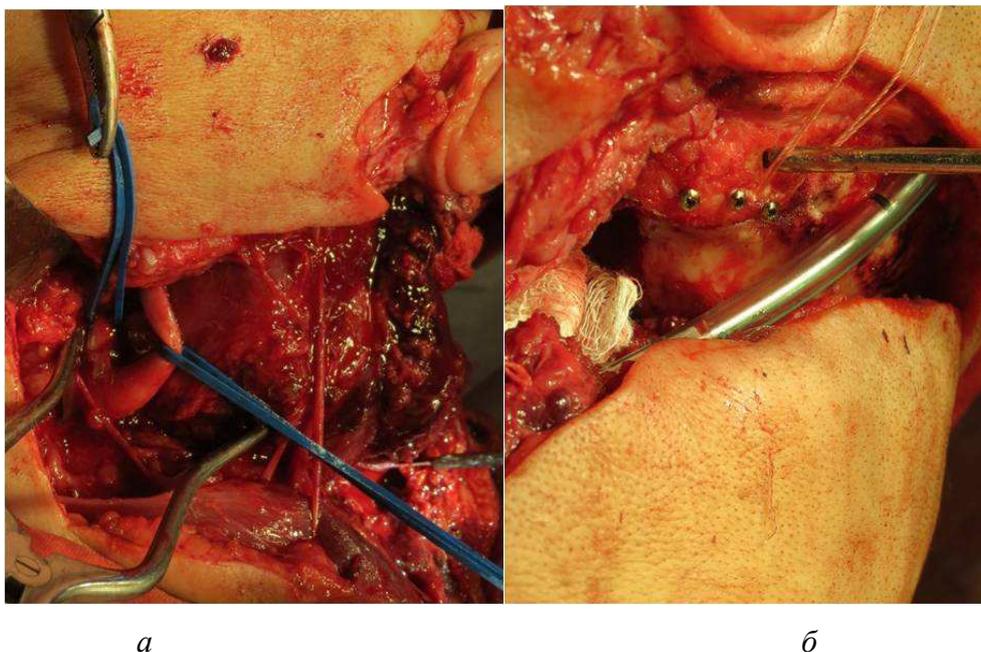


Рис 2. Этапы оперативного доступа и ранний послеоперационный период, рак из плеоморфной аденомы: а) выделение и сохранение сосудисто-нервных образований передней и задней поверхности шеи; б) фиксация грудино-ключично-сосцевидной и трапецевидной мышцы к титановым микровинтам в основании задней черепной ямки

Заключение. Предложенный хирургический доступ с характерной конфигурацией разреза поверхностных тканей, препарированием трапецевидной, грудино-ключично-сосцевидной, ременной мышц и по трём продольным мышечным трактам (полуулитистой мышцы, много раздельной мышцы, вращающихся мышц, межкостистыми мышцами, большую и малую прямые мышцы головы, верхнюю и нижнюю косые мышцы головы), позволяет обеспечить полноценный доступ к латеральному треугольнику шеи, всем экстра и интракраниальным анатомическим образованиям задней черепной ямки, внутренней поверхности угла и ветви нижней челюсти, слюнной железе, к поверхностным и глубоким сосудисто-нервным пучкам шеи с сохранением их целостности, что значительно повышает уровень качества жизни пациентов в послеоперационном периоде.

Список литературы

1. Григорьянц Л.А. Показания и эффективность использования различных хирургических вмешательств при лечении больных с одонтогенным гайморитом, вызванным выведением пломбировочного материала в верхнечелюстной синус/Григорьянц Л.А., Сирак С.В., Зекерьяев Р.С., Арутюнян К.Э.//Стоматология. 2007. - Т. 86. - №3. - С. 42-46.
2. Григорьянц Л.А. Использование препарата Цифран СТ в хирургической стоматологии для лечения и профилактики послеоперационных воспалительных осложнений/Григорьянц Л.А., Герчиков Л.Н., Бадалян В.А., Сирак С.В., Григорьянц А.Г.//Стоматология для всех. - 2006. - № 2. - С. 14-16.
3. Слетов А.А. Экспериментальное определение регенераторного потенциала клеток костного мозга/Слетов А.А., Переверзев Р.В., Ибрагимов И.М., Кодзоков Б.А., Сирак С.В.//Стоматология для всех. - 2012. - № 2. - С. 29-31.
4. Сирак С.В. Клинико-анатомическое обоснование лечения и профилактики травм нижнеальвеолярного нерва, вызванных выведением пломбировочного материала в нижнечелюстной канал/Сирак С.В.//диссертация на соискание ученой степени доктора медицинских наук / ФГУ "Центральный научно-исследовательский институт стоматологии". Москва, 2006.
5. Сирак С.В. Изучение особенностей анатомо-топографического строения нижней челюсти для планирования эндодонтического и имплантологического лечения/Сирак С.В., Долгалев А.А., Слетов А.А., Михайленко А.А.//Институт стоматологии. - 2008. - Т. 2. - № 39. - С. 84-87.
6. Сирак С.В. Использование поликомпонентной адгезивной мази в сочетании с иммуномодулирующим препаратом в комплексной терапии пузырьчатки/Сирак С.В., Копылова И.А., Чеботарев В.В., Аль-асфари Ф.М.С.//Пародонтология. - 2012. - Т. 17. - № 2. - С. 62-65.
7. Сирак С.В. Влияние пористого титана на остеогенный потенциал клеток костного мозга *in vitro*/Сирак С.В., Слетов А.А., Ибрагимов И.М., Кодзоков Б.А.//Медицинский вестник Северного Кавказа. - 2012. - Т. 27. - № 3. - С. 22-25.
8. Сирак С.В. Оценка риска осложнений эндодонтических манипуляций на основе показателей анатомо-топографического строения нижней челюсти/Сирак С.В., Коробкеев А.А., Шаповалова И.А., Михайленко А.А.//Эндодонтия Today. - 2008. - № 2. - С. 55-60.
9. Сирак С.В. Стоматологическая заболеваемость детского населения ставропольского края до и после внедрения программы профилактики/Сирак С.В., Шаповалова И.А.,

Максимова Е.М., Пригодин С.Н.//Стоматология детского возраста и профилактика. - 2009. - Т. 8. - № 1. - С. 64-66.

10. Сирак А.Г. Морфофункциональные изменения в пульпе зубов экспериментальных животных при лечении глубокого кариеса и острого очагового пульпита с использованием разработанных лекарственных композиций/Сирак А.Г., Сирак С.В.//Современные проблемы науки и образования. - 2013. - № 2. - URL: www.science-education.ru/108-8715.

11. Mikhalchenko D.V. Influence of transcranial electrostimulation on the osseointegration of dental implant in the experiment/Mikhalchenko D.V., Poroshin A.V., Mikhalchenko V.F., Firsova I.V., Sirak S.V.//Research Journal of Pharmaceutical, Biological and Chemical Sciences. - 2014. - Т. 5. - № 5. - С. 705-711.

12. Grimm W.D. Complex, three-dimensional reconstruction of critical size defects following delayed implant placement using stem cell-containing subepithelial connective tissue graft and allogenic human bone blocks for horizontal alveolar bone augmentation:a case report as proof of clinical study principles/Grimm Dr.W.D., Plöger Dr.M., Schau Dr.I., Vukovic Dr.M.A., Shchetinin E., Akkalaev A.B., Avanesian R.A., Sirak S.V.//Медицинский вестник Северного Кавказа. - 2014. - Т. 9. - № 2 (34). - С. 131-133.

13. Grimm W.D. Prefabricated 3d allogenic bone block in conjunction with stem cell-containing subepithelial connective tissue graft for horizontal alveolar bone augmentation:a case report as proof of clinical study principleS/Grimm W.D., Plöger M., Schau I., Vukovic M.A., Shchetinin E., Akkalaev A.B., Arutunov A.V., Sirak S.V.//Медицинский вестник Северного Кавказа. - 2014. - Т. 9. - № 2 (34). - С. 175-178.

14. Sirak S.V. Clinical and morphological substantiation of treatment of odontogenic cysts of the maxilla/Sirak S.V., Arutyunov A.V., Shchetinin E.V., Sirak A.G., Akkalaev A.B., Mikhalchenko D.V.//Research Journal of Pharmaceutical, Biological and Chemical Sciences. - 2014. - Т. 5. - № 5. С. - 682-690.

15. Sirak S.V. Microbiocenosis of oral cavity in patients with dental implants and overdentures/Sirak S.V., Avanesyan R.A., Akkalaev A.B., Demurova M.K., Dyagtyar E.A., Sirak A.G.//Research Journal of Pharmaceutical, Biological and Chemical Sciences. - 2014. - Т. 5. - № 5. - С. 698-704.

16. Sirak S.V. Social composition and motivation of patients in applying for implant dental service/Sirak S.V., Avanesyan R.A., Sirak A.G., Shchetinin E.V., Demurova M.K.//Research Journal of Pharmaceutical, Biological and Chemical Sciences. - 2014. - Т. 5. - № 5. - С. 691-697.

Рецензенты:

Гарус Я.Н., д.м.н., профессор кафедры терапевтической стоматологии ГБОУ ВПО

«Ставропольский государственный медицинский университет» Минздрава России,
г. Ставрополь,
Калиниченко А.А., д.м.н., главный врач клиники «Фитодент», г. Михайловск.