

ПОКАЗАТЕЛИ КРИТЕРИЕВ КАЧЕСТВА ЖИЗНИ КАК ФАКТОРЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ВЫБОР ХИРУРГИЧЕСКОГО ДОСТУПА К ПАТОЛОГИЧЕСКИМ СТРУКТУРАМ КРАНИО-ВЕРТЕБРО-ФАЦИАЛЬНОЙ ЛОКАЛИЗАЦИИ

Слетов А.А., Сирак С.В., Слетова В.А., Сирак Е.С., Габбасова И.В., Жидовинов А.В., Винтаев В.В., Локтионова М.В.

ФГБОУ ВО «Ставропольский государственный медицинский университет» Минздрава России, Ставрополь, e-mail: stgma@br.ru

Доказательная база результатов проведенного исследования основана на динамике показателей критериев качества жизни в послеоперационном периоде пациентов после хирургического лечения патологии кранио-vertebro-фациальной области с использованием разнообразных, в том числе комбинированных, доступов при симультанных вмешательствах, а также оперированных по методике, предложенной авторами статьи. Эксперимент на 10 кадаверных материалах позволил получить для апробации собственно разработанного доступа 20 кранио-vertebro-фациальных сочленений. Ретроспективному анализу показателей критериев качества жизни подверглись 110 медицинских карт больных в возрасте от 45 до 72 лет, получавших стандартизированное лечение. Оценка критериев качества жизни у пациентов, получивших лечение в объеме, предлагаемом авторами, проведена у 30 пациентов в возрасте от 48 до 64 лет. Согласно полученным данным, в раннем и позднем послеоперационных периодах у пациентов, перенесших оперативное вмешательство в объеме, предложенном авторами, установлены более высокие показатели социального и физического функционирования в сравнении с показателями у пациентов, пролеченных по стандартным протоколам. Предложенный максимально деликатный способ позволяет сохранять анатомо-топографическую и функциональную целостность тканей и органов, сократить сроки послеоперационного восстановления вдвое, а также достичь положительного психологического здоровья в раннем послеоперационном периоде.

Ключевые слова: кранио-vertebro-фациальное сочленение, критерии качества жизни, социальное функционирование, физическое функционирование, психологическое здоровье, заднебоковой шейный доступ, кадаверный материал, сравнительный анализ, ретроспективный анализ.

INDICATORS OF QUALITY OF LIFE CRITERIA AS FACTORS DETERMINING THE CHOICE OF SURGICAL ACCESS TO PATHOLOGICAL STRUCTURES OF CRANIO-VERTEBROFACIAL LOCALIZATION

Sletov A.A., Sirak S.V., Sletova V.A., Sirak E.S., Gabbasova I.V., Zhidovinov A.V., Vintaev V.V., Loktionova M.V.

«Stavropol state medical University» of Minzdrav of Russia, Stavropol, e-mail: stgma@br.ru

The evidence base of the results of the study is based on the dynamics of indicators of quality of life criteria in the postoperative period, in patients, after surgical treatment of pathology of the cranio-vertebrofacial region, using a variety of, including combined approaches with simultaneous interventions, as well as according to the methodology proposed by the authors of the article. An experiment on 10 cadaveric materials made it possible to obtain 20 cranio-vertebrofacial joints for testing the actually developed access. A retrospective analysis of indicators of quality of life criteria was performed on 110 medical records of patients receiving standardized treatment, aged 45 to 72 years. Evaluation of the quality of life criteria in patients who received treatment in the volume proposed by the authors was carried out in 30 patients aged 48 to 64 years. According to the data obtained, in the early and late postoperative periods, indicators of social and physical functioning in patients who underwent surgery in the volume proposed by the authors, higher indicators were established in comparison with those in patients treated according to standard protocols. The proposed most delicate method allows you to preserve the anatomical, topographic and functional integrity of tissues and organs, reduce the time of postoperative recovery by half, as well as achieve positive psychological health in the early postoperative period.

Keywords: cranio-vertebrofacial articulation, quality of life criteria, social functioning, physical functioning, psychological health, posterior-lateral cervical access, cadaveric material, comparative analysis, retrospective analysis.

Патологические образования, имеющие анатомо-топографическую локализацию в проекции кранио-vertebro-фациального сочленения и в структурах, прилегающих к ним, при проведении стандартных оперативных доступов подвергаются значительной хирургической агрессии [1]. Предложенные ранее и используемые в настоящее время доступы имеют ряд недостатков, которые приводят к функциональной дезорганизации функционирования в речевоспроизводящем аппарате, в верхних конечностях и других анатомически значимых структурах. Указанные недостатки обусловлены протяженными рубцовыми нарушениями, непреднамеренной дезиннервацией прилежащих нервных стволов. Невозможность планирования корригирующих оперативных вмешательств обусловлена сомнительным прогнозом исходов развившихся следствий [2, 3]. В своих известных научных трудах Н.Н. Бурденко настоятельно советовал хирургам, выполняя оперативное вмешательство в анатомически важных с точки зрения функциональной активности структур, не забывать о принципах технической возможности, анатомической доступности и физиологической дозволенности [4]. Декларируемые великим хирургом принципы не потеряли актуальности и в настоящее время. Технические методы дополнительной визуализации посредством рентгенэндоваскулярной ангиографии и других методов еще на этапе подготовки к хирургическому вмешательству способствуют моделированию конкретной клинической ситуации. Информация о локализации и размерах вовлеченных в патологический процесс структур, а также понимание их функциональных возможностей в комплексном взаимодействии с иными структурами организма позволяют детализировать особенности возникновения, течения и прогнозировать дальнейшее развитие заболевания [5], а также его исход в зависимости от использованных лечебных мероприятий [6, 7]. Современное медицинское оборудование и хирургический инструментарий способствуют выполнению высокотехнологичных оперативных вмешательств, однако отмечается сохранение числа послеоперационных нарушений функциональной активности заинтересованных анатомических структур. По мнению ряда специалистов, функциональные нарушения обусловлены уровнем хирургической агрессии, которая является закономерным следствием несовершенства технических особенностей препарирования соединительных тканей [8]. Клинические наблюдения последних десятилетий свидетельствуют о необходимости разработки и внедрения в повседневную практику оперативных доступов, основанных на принципах, предложенных Н.Н. Бурденко. С учетом уровня развития диагностического оборудования, хирургического инструментария и существующей необходимости повышения уровня качества жизни наиболее важным направлением в решении очерченного круга задач являются поиск и разработка принципиально иных методов разъединения тканей в ходе осуществляемого доступа к кранио-vertebro-фациальному сочленению. Разработка способа,

позволяющего снизить уровень хирургической агрессии, создающего минимальные риски послеоперационных осложнений, представляется первоочередной задачей хирургов, работающих в вышеуказанной анатомической области в настоящее время.

Цель исследования: на этапе выбора хирургического метода лечения по референсным значениям критериев качества жизни определить наиболее эффективный оперативный доступ к патологическим очагам, локализующимся в проекции кранио-verteбро-фациального сочленения.

Материалы и методы исследования

Экспериментальная часть исследования выполнена на кадаверном материале в отделе бюро судебно-медицинской экспертизы ГБУЗ СК «Бюро судебно-медицинской экспертизы» г. Ставрополя. Исследование проводилось согласно решению этического комитета (ЭК) от 15.01.2015 г. № 12. Проведен детальный анализ оперативных доступов на 10 кадаверных материалах, на каждом из которых получено 20 препаратов. Экспериментальный этап проведен в строгом соответствии с этическими правилами работы на трупном материале, полученные результаты задокументированы, патент зарегистрирован авторами настоящего исследования на изобретение РФ за № 2599688 (19.09.2016 г.)

Клинический этап настоящего исследования осуществлен на базе ГБУЗ СК «СККБ» (Ставрополь) в отделении нейрохирургии, где совместно с хирургами отделения апробирован и реализован на 30 пациентах (1-я группа) возрастом от 48 до 64 лет с различными по гистологической структуре, объему и протяженности патологиями кранио-verteбро-фациального сочленения. Ретроспективному изучению критериев качества жизни подверглись 110 медицинских карт больных возрастом от 45 до 72 лет, получавших стандартизированное лечение (2-я группа).

Из обеих групп исследования с целью недопущения искажения результатов исследования были исключены пациенты с некупируемой общесоматической патологией, такой как неконтролируемая артериальная гипертензия, продолжающееся лучевое и химиотерапевтическое воздействие и др. Всем включенным в исследование пациентам в предоперационном периоде определены лабораторные показатели крови, проведены дополнительные визуальные исследования, включая рентгенэндоваскулярную ангиографию. Показатели критериев качества жизни на базе нейрохирургического отделения ГБУЗ СК «СККБ» определяли по общепринятой схеме с протоколированием в анкетированной форме. За основной взят русифицированный, принятый в международной практике опросник «TheMOS 36-itemShort – FromHervey». Опросник включает в себя 36 вопросов с ответами в балльной системе, авторами исследования число вопросов сокращено до 5. За основные оценочные критерии приняты боль (Б), общее состояние здоровья (ОЗ), физическое

функционирование (ФФ), социальное функционирование (СФ) и психологическое здоровье (ПЗ). Суммарные показатели по принятой шкале оцениваются от 0 до 100, где 0 – отсутствие болевой реакции, 100 – максимальная болевая реакция. Для остальных критериев: 0 – критический уровень показателя, 100 – максимальный положительный показатель.

Результаты исследования подвергнуты статистическому анализу с использованием методов прикладной статистики. При описании количественных признаков применяли среднее арифметическое (М), стандартную ошибку средней величины (m). Для сравнения независимых групп по количественному признаку использовали критерий Стьюдента (t).

Результаты исследования и их обсуждение

Возникновение ряда послеоперационных ранних и поздних осложнений напрямую связано с анатомо-топографическими и функциональными нарушениями в органах и тканях, прилежащих к кранио-verteбро-фациальному сочленению. Грубые рубцовые контрактуры, явления прозоплегии, дефицит мягкотканых структур в отдаленном периоде определяют отсутствие должной эффективности от стандартизированного оперативного доступа, что определяла на момент планирования. Эффективность оперативного доступа обусловлена снижением уровня хирургической агрессии за счет внедрения принципов тактичного и атравматичного разобщения соединительных тканей с сохранением функциональной активности анатомических структур шеи. Эффективность предлагаемого оперативного доступа апробирована в клинической практике, что нашло подтверждение в экспериментальном и клиническом этапах. Принципиальные отличия оперативного доступа заключаются в укладке пациента вполоборота (после интубации). Далее, согласно предоперационному планированию и предоперационной разметке, производится послойное рассечение подлежащих тканей с отслойкой у позвоночных отростков и основания черепа в двух направлениях. Взаимно перпендикулярное рассечение позволяет мобилизовать мышечные волокна трех продольных трактов с минимальной степенью повреждений. Вертикальный разрез принято начинать в проекции наружного затылочного выступа с продолжением по проецируемой по данным дополнительных методов визуализации линии до основания черепа и позвоночных отростков, обходя подлежащие структуры, формирующие анатомо-функциональную целостность комплекса кранио-verteбро-фациального сочленения. Горизонтально направленная линия разреза проходит в виде полусферы, берет начало в месте формирования вертикального разреза и продолжается заушным доступом, нисходя по проекции до нижней трети переднего края кивательной мышцы. У пациентов с короткой шеей целесообразнее выполнить дополнительный разрез по складке мочки уха, продлевая его к верху по предушной складке (рис. 1). Лоскут с широким основанием характеризуется очевидной жизнеспособностью ввиду сохранения целостности периферических сосудов,

нервов. Сформированный лоскут в указанных границах достаточно мобилен, что позволяет наилучшим образом визуализировать места фиксации кивательной, трапецевидной, ременной мышц и единым пучком в фасциальном футляре отделить от основания черепа, не повреждая их в поперечном направлении. Далее параллельно плоскости кожных покровов, сохраняя целостность сосудистых перфорантов, имеющих поперечно-вертикальное направление, распространяющихся снизу вверх, возможно выделить мышечные тракты без их повреждений в поперечном направлении.

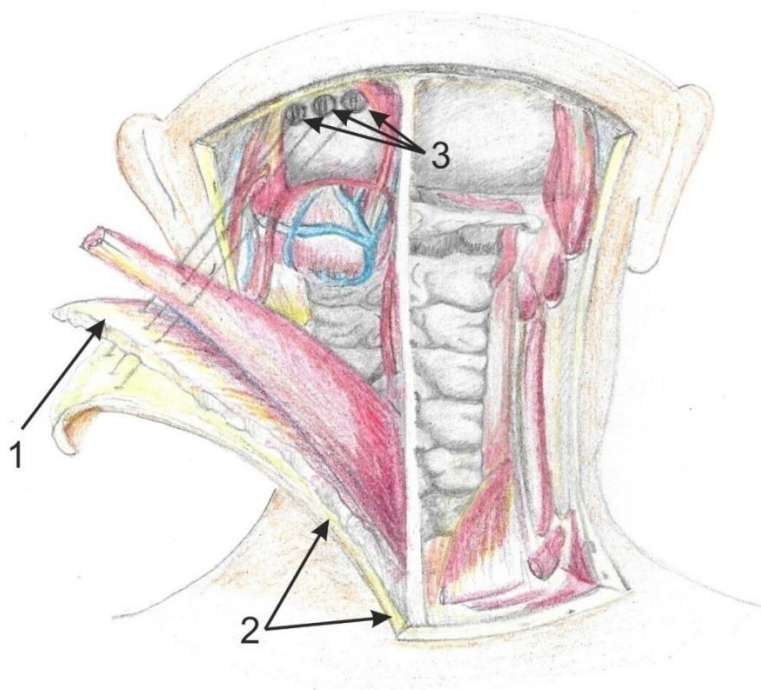


Рис. 1. Доступ к заднебоковой поверхности шеи. 1 – поверхностный мягкотканый лоскут, включающий кожу, подкожно-жировую клетчатку, поверхностную фасцию шеи и собственно ее мышцы на этапе их отделения от основания черепа и позвоночных отростков; 2 – широкое основание полнослойного лоскута; 3 – титановые винты установлены по линии физиологической фиксации мышц шеи к основанию черепа

Клинически установлено, что визуализация кранио-verteбро-фациального сочленения в полном объеме достигнута за счет получения абсолютной мобильности полнослойного лоскута во взаимно перпендикулярных направлениях с переходом на ипсилатеральную сторону плеча. Продольное рассечение мышечных трактов способствует оптимальной визуализации костных структур на всем их протяжении – от затылочного выступа вдоль шейных позвонков. Деликатное препарирование тканей обеспечивает визуализацию сформировавшихся деформаций, которые нередко характеризуются наличием дефектов

анатомических структур вследствие длительного нарушения их трофики и адекватного функционирования. В ряде случаев существовала необходимость иссечения объемного патологического образования с инфильтративным ростом, неизбежно нарушающего целостность мышц в поперечном сечении. Адекватная визуализация, характерная для данного доступа, позволяет выполнить одномоментную реконструкцию иссеченных структур с применением методов пластики местными тканями и восстановить нарушенную целостность мышцы.

Эффективная работа сохранена или восстановлена благодаря внедрению технических решений, особенно оптимизации рассечения и фиксации мышц, прилежащих к кранио-verteбро-фациальному сочленению, способствовавших профилактике рубцовых деформаций и контрактур, апробированных на кадаверном материале и 30 пациентах с предоперационным планированием, что обусловило сокращение сроков реабилитации пациентов согласно субъективным оценочным критериям качества жизни собственно пациентами. В ходе исследования установлено, что у 87,7% пациентов с хирургической патологией кранио-verteбро-фациального сочленения оперативное лечение проводилось с использованием традиционных доступов. Показатели качества жизни в послеоперационном периоде характеризовались значительными отклонениями от нормы, особенно у пациентов с патологическими процессами, локализовавшимися за границами одной анатомической области. Из записей протоколов оперативных вмешательств установлено, что оперативная дозволенность превышала рамки допустимого. Более половины пациентов имели травматичное повреждение мышц, сосудов, периферических нервов и костных структур позвонков, а также основания черепа.

Патологические процессы, локализующиеся в клетчаточных пространствах кранио-verteбро-фациального перехода у половины пациентов на этапе оперативного вмешательства, имели сформированные дефекты мягких, костных тканей и сосудистых структур, которые были визуализированы при обследовании. У 30% пациентов слюнные железы, органы чувств, мимическая мускулатура также вовлекались в патологический процесс, и их удаление сопряжено с высоким риском развития осложнений. Минимальная травма периферических нервных окончаний сопровождается появлением необратимых функциональных и эстетических нарушений, сохранение их целостности являлось наиважнейшей задачей клинической части исследования. У 36,8% пациентов обеих групп не удалось избежать фрагментарных резекций мышц, а также частичного или полного иссечения капсулы и паренхимы слюнной железы. В случае повреждения мышечной капсулы или ее волокна использовали оперативные приемы пластики местными тканями, что не только позволило восстановить их анатомическую целостность, но и способствовало максимально ранней функциональной активации. Широкий доступ с хорошей визуализацией дал возможность

обеспечить одномоментный щадящий доступ и реконструкцию как поверхностно расположенных структур, органов, тканей, так и локализовавшихся проксимально. Полнослойный мобильный лоскут, несмотря на всю кажущуюся громоздкость, при рациональном рассечении в максимально верхней точке и деликатном разъединении мышечного волокна позволяет сохранить жизнеспособность при значительной резекции вовлеченных в патологический процесс тканей. Максимально верхняя точка рассечения лоскута обеспечивала его жизнеспособность за счет его надежной фиксации в анатомически правильное и физиологически обоснованное место. При таком способе разъединения тканей удаление 55% тканей от объема соединительнотканного массива, что наблюдалось у двух пациентов, завершилось благополучной регенерацией с точки зрения сохранности функциональной активности. Данный результат, по нашему мнению, стал возможен, в том числе, благодаря надежной фиксации сохраненных фрагментов лоскута в анатомически правильных положениях. В целом все вышеотмеченное нашло подтверждение в положительной динамике показателей качества жизни в послеоперационном периоде. Этапное экспериментально-клиническое исследование с теоретическими расчетами работы физиологических структур, прогнозирование рисков с учетом патофизиологических знаний морфологических особенностей регенерации динамически активных тканей обосновали необходимость исключения из протокола хирургической манипуляции любого их поперечного разъединения.

Критерии качества жизни у пациентов, подвергшихся стандартизированному лечению: на 3-и сутки общее здоровье в среднем 15 баллов, социальное функционирование 10 баллов, физическое функционирование 10 баллов, психологическое здоровье 10 баллов, боль 90 баллов. На 7-е сутки общее здоровье в среднем 30 баллов, социальное функционирование 20 баллов, физическое функционирование 20 баллов, психологическое здоровье 10 баллов, боль 70 баллов. На 14-е сутки общее здоровье в среднем 50 баллов, социальное функционирование 30 баллов, физическое функционирование 30 баллов, психологическое здоровье 20 баллов, боль 40 баллов.

Критерии качества жизни у пациентов, подвергшихся лечению с доступом, предложенным авторами исследования: на 3-и сутки общее здоровье в среднем 30 баллов, социальное функционирование 20 баллов, физическое функционирование 20 баллов, психологическое здоровье 30 баллов, боль 80 баллов. На 7-е сутки общее здоровье в среднем 50 баллов, социальное функционирование 40 баллов, физическое функционирование 50 баллов, психологическое здоровье 50 баллов, боль 50 баллов. На 14-е сутки общее здоровье в среднем 70 баллов, социальное функционирование 80 баллов, физическое функционирование 80 баллов, психологическое здоровье 80 баллов, боль 20 баллов.

Анализ показателей критериев качества жизни в отдаленном послеоперационном периоде выявил значительную положительную динамику у пациентов 2-й группы (получавших лечение по хирургическому протоколу, предлагаемому авторами исследованиями) со следующими показателями: через 1 месяц – общее здоровье 90 баллов, боль 0–10 баллов, психическое здоровье 90 баллов, социальное и физическое функционирование 90 баллов. При этом согласно ретроспективному анализу у пациентов 1-й группы показатели не имели динамики в сравнении с ранним послеоперационным периодом: общее здоровье в среднем 50 баллов, социальное функционирование 30 баллов, физическое функционирование 30 баллов, психологическое здоровье 20 баллов, боль 40 баллов.

Мониторинг на протяжении 24 месяцев регистрировал незначительные колебания показателей без значимой положительной динамики у пациентов 1-й группы. В ходе настоящего исследования отмечено, что рубцовая деформация мышц шеи приводила к функциональным нарушениям в поясе верхних конечностей, в дыхательной и пищеварительных системах, что характеризует отсутствие положительной динамики показателей качества жизни. Невозможность социальной адаптации и физической активности усугубляет подавленное психоэмоциональное состояние, что проявляется отсутствием динамики психологического здоровья и повышением риска дальнейших прогностических осложнений отдаленного послеоперационного периода.

Оперативный доступ по предложенной схеме с выкраиванием полнослойного лоскута на широком основании с деликатно-тактичной отслойкой мягких тканей от костных структур основания черепа и позвонков позволяет с минимальным риском развития послеоперационных осложнений решить конкретную хирургическую задачу. Обеспечение максимальной сохранности анатомо-топографических ориентиров и возможности адекватного функционирования в разрешенных пределах для пациентов демонстрирует рентабельность предложенного способа. Стремительная положительная динамика у всех пациентов 2-й группы по показателям критериев качества жизни доказательно определила возможности предлагаемого способа.

Заключение

Благодаря экспериментальной части исследования авторам удалось разработать хирургический доступ к кранио-вертебро-фациальному сочленению с минимальной степенью агрессии. Дальнейший перенос экспериментальной части в клиническую практику прошел ряд этапов с включением предоперационного планирования по данным дополнительных визуальных методов исследования, что в 100% случаев привело к положительному стабильному результату от проведенного вмешательства с использованием метода, предложенного авторами исследования, согласно субъективным оценочным критериям

качества жизни. Сравнительный анализ состояния пациентов по данным показателей критериев качества жизни выявил значительные различия между группами. Показатели пациентов 1-й группы имеют критические значения как в раннем, так и позднем послеоперационных периодах, без динамики, что соответствует агрессии проводимого хирургического вмешательства и прогнозируемым послеоперационным осложнениям. Динамическая стабильность и положительная результативность критериев качества жизни у пациентов 2-й группы, с минимальными прогностическими рисками, определила предлагаемый авторами способ как наиболее эффективный оперативный доступ к патологическим очагам, локализующимся в проекции кранио-verteбро-фациального сочленения.

Восстановление психического и физического функционирования как основного критерия качества жизни пациентов закономерно получено через 1 месяц, что является неотъемлемым аспектом оценки эффективности и необходимости в предложенном хирургическом доступе.

Список литературы

1. Горелкин Д.Г. Значение морфологических особенностей анатомических образований подъязычно-гортанно-трахеального комплекса при оценке повреждений шеи // Судебная медицина. 2016. № 2 (2). С. 157-158.
2. Коржук М.С., Козлов К.К., Ткачев А.Г., Вяльцин А.С., Чумаков П.А., Руманик В.Ю. Экспериментальная разработка устройства для временной остановки кровотечения и операций на сосудистом пучке шеи // Современные проблемы науки и образования. 2015. № 5. [Электронный ресурс]. URL: <https://science-education.ru/ru/article/view?id=21762> (дата обращения: 17.02.2022).
3. Казакевич А.С., Стельмашук А.А., Баженов Д.В., Блинова Н.В., Ткачев А.Г. Сравнительный двусторонний анализ основных сосудов головы и шеи трупа женского пола // Тверской медицинский журнал. 2016. № 3. С. 55-58.
4. Матчин А.А. Медицинская реабилитация больных с опухолями головы и шеи // Оренбургский медицинский вестник. 2016. № 3 (15). С. 68-72.
5. Слетов А.А., Сирак С.В., Давыдов А.Б., Елизаров А.В., Мебония Т.Т., Арутюнов А.В. Удаление объемных новообразований нижней челюсти внутривидовым способом // Стоматология для всех. 2014. № 1. С. 38-42.
6. Ваккер А.В. Метастатическое поражение лимфатических узлов шеи без выявленного первичного очага // Онкологический журнал. 2019. № 5. С. 57-61.

7. Хабибулаев Ш.З., Сангинов Д.Р., Баротов З.З., Хабибулаева Н.А. К вопросу об объёме хирургических вмешательств на путях регионарного лимфатического тока при злокачественных опухолях головы и шеи // Вестник Авиценны. 2016. № 1 (66). С. 25-29.
8. Саприна О.А., Азизян Р.И., Ломая М.В. Надключичный лоскут в реконструкции дефектов головы и шеи (обзор литературы) // Опухоли головы и шеи. 2017. № 1 (7). С. 46-49.