



№2 (18) 2026

ВЕСТНИК

оперативной хирургии и
топографической
анатомии

ISSN 2713-3273

**ИЮНЬ
ТОМ 7**

vestnikohita.ru

ВЕСТНИК ОПЕРАТИВНОЙ ХИРУРГИИ И ТОПОГРАФИЧЕСКОЙ АНАТОМИИ

Периодический электронный научно-практический журнал
(сетевое издание)
Издается с 2020 года

РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ

ГЛАВНЫЙ РЕДАКТОР:

Жуковская Е.В. – национальный медицинский исследовательский центр детской гематологии, онкологии и иммунологии им. Д. Рогачева (Москва, Россия)

ЗАМЕСТИТЕЛЬ ГЛАВНОГО РЕДАКТОРА:

Пешиков О.В. – Южно-Уральский государственный медицинский университет (Челябинск, Россия)

РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ:

Белов Д.В. – Южно-Уральский государственный медицинский университет (Челябинск, Россия)

Бугаевский К.А. – (Новая Каховка, Россия)

Дыдыкин С.С. – Первый Московский государственный медицинский университет им. И.М. Сеченова (Москва, Россия)

Жарылкасынова Г.Ж. – Бухарский государственный медицинский институт (Бухара, Узбекистан)

Костюченко М.В. – Российский национальный исследовательский медицинский университет им. Н.И. Пирогова (Москва, Россия)

Пешикова М.В. – Южно-Уральский государственный медицинский университет (Челябинск, Россия)

Походенько-Чудакова И.О. – Белорусский государственный медицинский университет (Минск, Беларусь)

Урбанский А.К. – Оренбургский государственный медицинский университет (Оренбург, Россия)

Чукичев А.В. – Южно-Уральский государственный медицинский университет (Челябинск, Россия)

Шуляковская А.С. – Национальный медицинский исследовательский центр им. В.А. Алмазова (Санкт-Петербург, Россия)

Velaev Y.B. – LIV Hospital Ulus (Antalya, Turkey)

НАУЧНЫЙ РЕДАКТОР:

Тур Е.В. – Южно-Уральский государственный медицинский университет (Челябинск, Россия)

2 (18)'2026

Том 7

ISSN 2713-3273

Журнал представлен в следующих международных базах данных и информационно-справочных изданиях: [РИНЦ](#), [elibrary.ru](#), [cyberleninka.ru](#), [google scholar](#)

Точка зрения авторов может не совпадать с мнением редакции. К публикации принимаются только статьи, подготовленные в соответствии с правилами для авторов. Направляя статью в редакцию, авторы принимают условия договора публичной оферты. Выходит 3 раза в год, распространяется бесплатно. С правилами для авторов и договором публичной оферты можно ознакомиться на сайте: www.vestnikohita.ru

Полное или частичное воспроизведение материалов, опубликованных в журнале, допускается только при наличии активной ссылки в соответствии с лицензией Creative Commons Attribution 3.0.

Журнал зарегистрирован в Федеральной службе по надзору в сфере связи, информационных технологий и массовых коммуникаций **ЭЛ №ФС77-79753** от **27.11.2020**.

Вестник оперативной хирургии и топографической анатомии. – 2026. – Т. 7, №2 (18)

ISSN 2713-3273



9 772713 327002 >

Адрес учредителя/издателя/редакции: 190000, Санкт-Петербург

E-mail: vestnikohita@gmail.com. Тел./факс +7 (904) 305-30-63.

Подписан в печать 25.06.2026. Дата выхода: 28.06.2026.

СОДЕРЖАНИЕ

<i>Василенко П.А.</i> Юбилей хирурга-новатора: к 60-летию ведущего хирурга ГБУЗ ЧОКБ Б.Х. Сарсенбаева	4
<i>Жабаква К.В., Завьялкин В.А.</i> Сравнение хирургического лечения невралгии тройничного нерва в СССР и в настоящее время (к 65-летию юбилею монографии С.М. Курбангалеева "Радикальное хирургическое лечение невралгии тройничного нерва")	8
<i>Лебедев Н.Е., Шлепотина Н.М., Телешева И.Б., Пешиков О.В.</i> К 90-летию со дня рождения Турыгина Виктора Васильевича: вспоминая талантливого ученого, преподавателя, наставника	16
<i>Орешкина К.А., Литвина Е.В.</i> Юбилейное переосмысление: 125 лет книге Вересаева В.В. "Записки врача" – уроки для современного врача	21
<i>Сизова М.М., Литвина Е.В., Сизова Д.М., Смурыгина М.Д.</i> 190-летие со дня рождения учёного, хирурга Склифосовского Н.В.	27
<i>Скилевая З.В.</i> Петр Михайлович Тарасов: организатор хирургической школы и медицинской помощи	34
<i>Соболева Е.В., Коренкова П.А.</i> Образ смерти и умирания в автобиографиях хирургов XX века	39
<i>Федосеева Е.С.</i> Юбилей лапароскопического удаления гемангиомы печени в ГБУЗ ЧОКБ	45
<i>Щиголева К.О., Щиголев К.А., Шлепотина Н.М., Пешиков О.В., Пешикова М.В., Лебедев Н.Е.</i> Александр Алексеевич Бобров – хирург, внесший вклад в развитие лечения эхинококкоза	50
<i>Karthik S., Evangeline C.D.</i> Temporomandibular joint disorders – to be or not to be	58

Василенко П.А. Юбилей хирурга-новатора: к 60-летию ведущего хирурга ГБУЗ ЧОКБ Б.Х. Сарсенбаева / П.А. Василенко // Вестник оперативной хирургии и топографической анатомии. – 2026 – Т. 7, №2 (18). – С. 4-7

УДК 617

ЮБИЛЕЙ ХИРУРГА-НОВАТОРА: К 60-ЛЕТИЮ ВЕДУЩЕГО ХИРУРГА ГБУЗ ЧОКБ Б.Х. САРСЕНБАЕВА

ВАСИЛЕНКО П.А.

Южно-Уральский государственный медицинский университет, Челябинск, Россия

Аннотация

Сарсенбаев Болат Хайдарович родился в небольшом городе Карталы Челябинской области и прошёл большой путь в хирургии от медбрата до ведущего хирурга Челябинской областной клинической больницы и заслуженного врача Российской Федерации. В этом году ему исполнилось 60 лет. В данной статье рассматривается жизненный и профессиональный путь Болат Хайдаровича и такие его этапы, как учёба в университете, интернатуре и ординатуре, работа врачом в ГБУЗ "Районная больница г. Карталы", период с 2006 по 2026 гг., когда он был заведующим хирургическим отделением №1, становление ведущим хирургом, его учителя и наставники, ученики, профессиональные достижения и награды. Освещаются научные интересы хирурга, в частности проблема интраоперационного повреждения внепеченочных желчных протоков, которая впоследствии стала основой для кандидатской диссертации. Также описывается опыт успешного проведения сложнейшей операции по трансплантации печени больному альвеококкозом с резекцией диафрагмы и легкого.

Ключевые слова: Сарсенбаев Болат Хайдарович, ведущий хирург, хирургия, абдоминальная хирургия, трансплантация

ANNIVERSARY OF A PIONEER SURGEON: TO THE 60TH ANNIVERSARY OF B.KH. SARSENBAEV, LEADING SURGEON AT CHELYABINSK REGIONAL CLINICAL HOSPITAL

VASILENKO P.A.

South-Ural State Medical University, Chelyabinsk, Russia

Abstract

Sarsenbaev Bolat Khaidarovich was born in a small town called Kartaly in Chelyabinsk region. He started his surgical career as a nurse and in 2026 he became a leading surgeon in Chelyabinsk Regional Clinical Hospital. Also he is an Honored Doctor of the Russian Federation. This year he turned 60 years old. This article presents life and career path of Bolat Khaidarovich, its different stages such as studying at medical university, internship and residency, working as a surgeon in District Hospital of Kartaly, period from 2006 to 2026, when he worked as a Head of the Surgical Department №1 in Chelyabinsk Regional Clinical Hospital, becoming the leading surgeon, his teachers and mentors, his students, professional achievements and awards. Also this article presents his research interests, especially the problem of intraoperative damage to the extrahepatic bile ducts, which later became the basis for the candidate's dissertation. Further there is a description of successful liver transplantation and resection of diaphragm and lung for the patient with alveococcosis.

* Сведения об авторах:

Василенко Полина Алексеевна, e-mail: zasyrkina.polina21@mail.ru, студент, федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Южно-Уральский государственный медицинский университет" Министерства здравоохранения Российской Федерации, лечебный факультет, 454141, Российская Федерация, г. Челябинск, ул. Воровского, 64

Keywords: Sarsenbaev Bolat Khaidarovich, leading surgeon, surgery, abdominal surgery, transplantation

Актуальность. Сарсенбаев Болат Хайдарович родился 9 февраля 1966 года в поселке Центральная усадьба совхоза Полтавский (Карталинский район Челябинской области). После окончания с отличием Полтавской средней школы Карталинского района в 1983 году, Сарсенбаев Болат Хайдарович поступил в Челябинский государственный медицинский институт (ЧГМИ; сейчас – ФГБОУ ВО ЮУГМУ Минздрава России). На 4 курсе, когда начались такие дисциплины, как факультетская хирургия, затем, на 5 курсе – госпитальная хирургия, стало понятно, что эта область медицины ему ближе всего. Поэтому на 4 курсе Болат Хайдарович начал работать медбратом в хирургическом отделении №1 ЧУЗ "КБ "РЖД-Медицина". Благодаря наставничеству и личному примеру доцента кафедры госпитальной хирургии ЧГМИ Борисова Бориса Яковлевича и декана лечебного факультета Задорина Вячеслава Николаевича был окончательно определен выбор специальности – хирургия, и стало логичным распределение в субординатуру по хирургии. В субординатуре Болат Хайдарович много ассистировал в хирургическом отделении №1 ЧУЗ "КБ "РЖД-Медицина". Здесь его учителями стали доктор наук, профессор кафедры госпитальной хирургии Марк Ефимович Шихман, заведующий отделением Талипов Ринат Абуталипович. В отделении было много больших операций, таких как панкреатодуоденальные резекции, и другие сложные вмешательства на брюшной полости.

После окончания института в 1989 году Болат Хайдарович отправился в Магнитогорск, проходить интернатуру по хирургии в медико-санитарную часть треста "Магнитострой" (в настоящее время – ГАУЗ "Городская больница №3 г. Магнитогорск"). Здесь, под началом ведущего хирурга Кармазиной Евгении Ананьевны и заведующего отделением экстренной хирургии Фатеева Владимира Александровича, молодой врач продолжил осваивать хирургические навыки и азы неотложной помощи. Свои первые аппендэктомии и грыжесечения Болат Хайдарович делал именно с Владимиром Александровичем. К концу интернатуры он сделал более 40 аппендэктомий, около 20 грыжесечений и несколько лапаротомий по

поводу прободной язвы, кишечной непроходимости. Помимо учебы в интернатуре, Болат Хайдарович работал в городском травмпункте, куда за сутки могло поступить до 100 пациентов. Эта работа дала бесценный опыт в решении тактических вопросов в оказании экстренной помощи травматологическим больным.

После окончания интернатуры Болат Хайдарович начал работу в ГБУЗ "Районная больница г. Карталы". Это время Болат Хайдарович считает этапом своего становления как хирурга, когда он научился самостоятельно принимать решения и нести за них ответственность. Будучи зачастую единственным хирургом на дежурстве, Болат Хайдарович оказывал всю экстренную помощь, не только по общей хирургии, но и по травматологии, урологии и детской хирургии. Порой по дежурству приходилось оперировать, когда ассистировали ему гинекологи или оториноларинголог, поэтому ответственность была полностью на нем. В месяц выходило по 10 дежурств, летом в пору отпусков – по 15.

Отработав 3 года, Болат Хайдарович решил продолжить своё образование, и в 1993 году поступил в ординатуру на кафедру госпитальной хирургии ЧГМИ, проходил обучение на базе ГБУЗ ЧОКБ. Тогда заведующим кафедрой был профессор Фокин Анатолий Александрович, лично занимавшийся вопросами подготовки клинических ординаторов.

В первый год ординатуры Болат Хайдарович проходил циклы по детской хирургии, травматологии, кардиохирургии, онкологии, урологии, в отделении торакальной хирургии, так как собирался вернуться в Карталинский район. В ГАУЗ ОТКЗ ГКБ №1 г. Челябинска дежурил в отделении детской хирургии, чтобы лучше узнать оказание экстренной помощи детям. Заведующий отделением Беляков Владимир Ильич обучал молодого врача нюансам детской хирургии и ведению маленьких пациентов в послеоперационном периоде. Второй год ординатуры Болат Хайдарович проходил в хирургическом отделении №1 ГБУЗ ЧОКБ, заведующим которого был Фомин Владимир Николаевич. Именно его Болат Хайдарович сегодня называет своим главным учителем. Владимир Николаевич научил Болата Хайдаровича всему

спектру операций, проводимых в отделении, привил интерес к гепатопанкреатобилиарной хирургии.

В 1995 году после окончания ординатуры Болату Хайдаровичу предложили остаться в хирургическом отделении №1. С этого момента и по сегодняшний день Болат Хайдарович работает в ГБУЗ ЧОКБ.

В отделении своими учителями Болат Хайдарович считает Николая Федоровича Зинича, доцента Геннадия Александровича Редькина [3, 6, 7]. С 1997 года Болат Хайдарович начал выезжать по заданию отделения санитарной авиации для оказания хирургической помощи в городах и районах Челябинской области.

Работа хирурга связана не только с успехами, но нередко ему приходится сталкиваться с осложнениями операций, которые заставляют анализировать ошибки и учиться предупреждать их в будущем. В 1999 году во время холецистэктомии из-за анатомических особенностей строения Болат Хайдарович пересек общий желчный проток. С осложнением удалось успешно справиться, но через 3 месяца у пациентки развилась билиарная стриктура, которая потребовала проведения реконструктивной операции и длительного транспеченочного каркасного дренирования в течение 2 лет. Это побудило к углубленному изучению данной проблемы и занятию научной деятельностью. Итогом стала успешная защита в 2005 году кандидатской диссертации на тему "Повреждения внепеченочных желчных протоков при холецистэктомии: оптимизация диагностики и хирургической тактики" под руководством профессора Барыкова Владимира Николаевича [5].

В 2006 году Болат Хайдарович назначен заведующим хирургическим отделением №1 и проработал в этой должности 20 лет до января 2026 года [6]. В это время его работа начиналась в 7 часов утра и заканчивалась поздно вечером. Болат Хайдарович успевал и проконтролировать работу всего отделения, включая не только врачей, но и средний и младший медперсонал, и прооперировать сложных пациентов, и сделать разного рода бумажную работу. В сентябре 2015 года на базе отделения состоялась первая в Челябинской области трансплантация печени [2, 4]. На сегодняшний день состоялось 46 трансплантаций печени, в каждой из них Болат Хайдарович принимал участие. Одним из наиболее интересных запомнившихся

клинических случаев была трансплантация печени при альвеококкозе. Пациентам с таким диагнозом операции делают не в каждом центре трансплантологии. В отделении более 10 лет наблюдался и проходил лечение пациент с альвеококкозом. В течение этого времени ему были проведены различные операции, направленные на поддержание его жизни и исключение осложнений альвеококкоза: резекции печени, проведение и замена транспеченочных дренажей. Несмотря на рецидивы, данному пациенту была проведена трансплантация печени 16 сентября 2024 года. Этап гепатэктомии выполнялся в течение 7 часов. Во время него были также резецированы часть диафрагмы и нижняя доля правого легкого, так как в них распространился альвеококк. Затем в течение 7 часов была проведена уже сама пересадка донорского органа. Таким образом, операция длилась 14 часов и закончилась благополучно. После этого пациент восстановился, его направили в ГАУЗ ОЗП ГKB №8 в отделение торакальной хирургии, где была проведена резекция верхней доли правого легкого, в которой тоже был очаг альвеококкоза. Сейчас пациент наблюдается в поликлинике ГБУЗ ЧОКБ, полностью восстановился, получает иммуносупрессивную терапию под контролем гастроэнтерологов [1].

В январе 2026 года Сарсенбаев Б.Х. переведен на должность ведущего хирурга ГБУЗ ЧОКБ. Он занимается подготовкой кадров, делает обходы по всем хирургическим отделениям, обсуждает с врачами сложные случаи, помогает определить хирургическую тактику, принимает участие в самых сложных операциях или сам оперирует тяжелых больных. Главная задача ведущего хирурга – обладать самой современной информацией, знать об актуальных методиках операций и внедрять их в своей больнице.

Первым учеником Болат Хайдаровича был Халилов Эдуард Миндевалиевич, его он обучал ещё в ординатуре. Эдуард Миндевалиевич приходил на дежурства, ездил в санавиацию вместе с Болатом Хайдаровичем. Кроме него, своими учениками считает заведующих хирургическими отделениями Ефремова Антона Павловича, Рыжих Александра Сергеевича, заведующего операционным блоком Абдрашитова Рейната Рейзаевича и всех, кто когда-то учился или работал в хирургическом отделении №1 под его руководством.

За высокий профессионализм, успехи в профессиональной деятельности, значительный вклад в развитие хирургической службы больницы, личный вклад в развитие здравоохранения области награжден почетными грамотами ГБУЗ ЧОКБ, почетной грамотой минздрава Российской Федерации, премией губернатора Челябинской области. В 2013 году за активное участие в организации мероприятий по оказанию помощи и первоочередному жизнеобеспечению населения, пострадавшего в результате чрезвычайной ситуации Сарсенбаев Б.Х. награжден медалью МЧС России "За содружество во имя спасения". В 2019 году

Сарсенбаеву Б.Х. присвоено почетное звание Заслуженного врача Российской Федерации.

"Я горжусь нашей больницей, которая является ведущим лечебным учреждением Челябинской области. У нас представлены все разделы хирургии – абдоминальная, сосудистая, кардиохирургия, нейрохирургия, травматология, всего 14 отделений хирургического профиля. Не каждая многопрофильная клиника может похвастаться таким спектром", – говорит Болат Хайдарович. Секрет его долголетия в профессии прост: начинать рабочий день в 7 утра, никогда не переставать учиться и помнить, что за каждым диагнозом стоит живой человек.

Список литературы

1. Готье С.В. Донорство и трансплантация органов в Российской Федерации в 2015 году VIII сообщение регистра Российского трансплантологического общества / С.В. Готье, С.М. Хомяков // Вестник трансплантологии и искусственных органов. – 2016. – Т. 18, №2. – С. 6-26. – DOI: 10.15825/1995-1191-2016-2-6-26. – EDN WCFNUH.
2. Засыпкина П.А. Первая трансплантация почки в Челябинске: как это было / П.А. Засыпкина, О.В. Пешиков, А.Е. Полторак // Вестник оперативной хирургии и топографической анатомии. – 2024. – Т. 5, №3 (13). – С. 27-33. – EDN VWWVLS.
3. Зинич Н.Ф. Операционный блок №4 ГМЛПУЗ "Челябинская областная клиническая больница" / Н.Ф. Зинич // Вестник Челябинской областной клинической больницы. – 2009. – №3 (6). – С. 13. – EDN YIMRUN
4. Органное донорство и трансплантация в Российской Федерации в 2011 году / С.В. Готье, Я.Г. Мойсюк, С.М. Хомяков и др. // Вестник трансплантологии и искусственных органов. – 2012. – Т. 14, №3. – С. 6-18. – EDN PCPZYD
5. Сарсенбаев Б.Х. Повреждения внепеченочных желчных протоков при холецистэктомии (Оптимизация диагностики и хирургической тактики): специальность 14.00.27: автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата медицинских наук / Б.Х. Сарсенбаев. – Челябинск, 2005. – 22 с. – EDN ZNBAHN.
6. Сарсенбаев Б.Х. Хирургическое отделение №1 / Б.Х. Сарсенбаев // Вестник Челябинской областной клинической больницы. – 2009. – №3 (6). – С. 15. – EDN YIMRVR.
7. Спасенная жизнь как награда // Вестник Челябинской областной клинической больницы. – 2009. – №3 (6). – С. 6. – EDN YIMRRL

Жабакова К.В. Сравнение хирургического лечения невралгии тройничного нерва в СССР и в настоящее время (к 65-летнему юбилею монографии С.М. Курбангалеева "Радикальное хирургическое лечение невралгии тройничного нерва") / К.В. Жабакова, В.А. Завьялкин // Вестник оперативной хирургии и топографической анатомии. – 2026 – Т. 7, №2 (18). – С. 8-15

УДК 617.51

**СРАВНЕНИЕ ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ НЕВРАЛГИИ ТРОЙНИЧНОГО НЕРВА
В СССР И В НАСТОЯЩЕЕ ВРЕМЯ (К 65-ЛЕТНЕМУ ЮБИЛЕЮ МОНОГРАФИИ
С.М. КУРБАНГАЛЕЕВА "РАДИКАЛЬНОЕ ХИРУРГИЧЕСКОЕ ЛЕЧЕНИЕ
НЕВРАЛГИИ ТРОЙНИЧНОГО НЕРВА")**

ЖАБАКОВА К.В.¹, ЗАВЬЯЛКИН В.А.²

¹ Южно-Уральский государственный медицинский университет, Челябинск, Россия

² Самарский государственный медицинский университет, Самара, Россия

Аннотация

В статье представлено сопоставление оперирования невралгии тройничного нерва (болезни Фозергиля) во времена СССР на примере височной позадигассеровой радикотомии интрадуральным способом с современными хирургическими методами (способ Курбангалеева). В качестве последних были выбраны микроваскулярная декомпрессия (МВД), глицериновая ризотомия и баллонная микрокомпрессия, так как они являются наиболее часто используемыми в современной практике нейрохирургов. Материалами для написания статьи стали монография Курбангалеева С.М. "Радикальное хирургическое лечение невралгии тройничного нерва", статьи, посвященные описанию наиболее распространенных методов оперирования данной патологии на современном этапе – МВД, глицериновая ризотомия и баллонная микрокомпрессия. В качестве методов использовались сравнение, обобщение, синтез и анализ. Для проведения сравнения хирургического лечения болезни Фозергиля в Советском Союзе и в настоящее время были разработаны критерии сравнения – группы пациентов, для которых подходит вмешательство, трудности во время проведения операции, эффективность операции (характеристика болевого синдрома у пациентов после проведенного вмешательства) и послеоперационные осложнения.

Ключевые слова: невралгия тройничного нерва, болезнь Фозергиля, височная позадигассеровая радикотомия интрадуральным способом, Салих Мухутдинович Курбангалеев, МВД, глицериновая ризотомия, баллонная микрокомпрессия

**COMPARISON OF SURGICAL TREATMENT OF TRIGEMINAL NEURALGIA
IN THE USSR AND AT PRESENT
(ON THE 65TH ANNIVERSARY OF THE MONOGRAPH BY S.M. KURBANGALIYEV
"RADICAL SURGICAL TREATMENT OF TRIGEMINAL NEURALGIA")**

ZHABAKOVA K.V.¹, ZAVYALKIN V.A.²

¹ South-Ural State Medical University, Chelyabinsk, Russia

² Samara State Medical University, Samara, Russia

*** Сведения об авторах:**

Жабакова Ксения Владиславовна, e-mail: zhabakova04@inbox.ru, студент, федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Южно-Уральский государственный медицинский университет" Министерства здравоохранения Российской Федерации, педиатрический факультет, 454141, Российская Федерация, г. Челябинск, ул. Воровского, 64

Завьялкин Владислав Александрович, e-mail: v.a.zavyalkin@samsmu.ru, д.м.н., доцент, федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Самарский государственный медицинский университет" Министерства здравоохранения Российской Федерации, кафедра хирургических болезней детей и взрослых, 443099, Российская Федерация, г. Самара, ул. Чапаевская, 89

SPIN-код: 8691-8689, ORCID: 0000-0001-9555-8979, scopus: 57200133090

Abstract

The article presents a comparison of trigeminal neuralgia surgery (Fozergil's disease) during the USSR era, using the example of temporal subgasserian intradural rhizotomy, with modern surgical methods (Kurbangaliyev's method). The latter include Microvascular Decompression (MVD), glycerol rhizotomy, and balloon microcompression, as they are the most commonly used in current neurosurgical practice. The materials for writing the article included Kurbangaliyev's S.M. monograph "Radical Surgical Treatment of Trigeminal Neuralgia," as well as articles describing the most common contemporary surgical techniques for this pathology – MVD, glycerol rhizotomy, and balloon microcompression. The methods used were comparison, generalization, synthesis, and analysis. To conduct a comparison of surgical treatment for Fozergil's disease in the Soviet Union and in the present time, criteria for comparison were developed – patient groups for whom the intervention is suitable, difficulties during the operation, effectiveness of the operation (characteristics of pain syndrome in patients after the performed intervention), and postoperative complications.

Keywords: *trigeminal nerve neuralgia, Fozergil's disease, temporal retrosigmoid intradural radicotomy, Salikh Mukhtudinovich Kurbangaleev, Ministry of Internal Affairs, glycerin rhizotomy, balloon microcompression*

Актуальность. В нейрохирургии в 2026 году уникальная дата – 65 лет со дня публикации Салихом Мухутдиновичем Курбангалеевым монографии "Радикальное хирургическое лечение невралгии тройничного нерва". Данная монография посвящена анализу уже имеющихся радикальных методов лечения больных с невралгией тройничного нерва (болезнь Фозергиля) и описанию собственной изобретенной операции – височной позадигассеровой радикотомии интрадуральным способом, с последующим рассказом о ее планировании, трудностях во время проведения, клинических результатах, послеоперационных осложнениях. Актуальность исследования хирургических методов лечения невралгии троичного нерва определяется несформированным понятийным полем проблемы, что обуславливает необходимость анализа методов, классификации оперативных вмешательств, обсуждения результатов теоретического обоснования хирургических интервенций. Недостаточная разработанность и актуальность темы обусловили цель нашего исследования.

Цель работы. Изучить монографию Курбангалеева С.М. "Радикальное хирургическое лечение невралгии тройничного нерва" и современную научную базу, описывающую хирургическое лечение невралгии тройничного нерва и выделить самые распространённые способы оперирования данной патологии, сформулировать критерии для сопоставления и провести их сравнительный анализ.

Материалы и методы. Материалами исследования являются монография Курбангалеева С.М. "Радикальное хирургическое лечение невралгии тройничного нерва", статьи, посвященные описанию наиболее распространенных методов оперирования данной патологии на современном этапе – МВД, глицериновая ризотомия и баллонная микрокомпрессия. В ходе выполнения исследования использовались следующие методы – сравнение, обобщение, синтез и анализ.

Результаты исследования. В 2026 году исполняется 65 лет со дня публикации монографии "Радикальное хирургическое лечение невралгии тройничного нерва". Данный научный труд состоит из 4 глав, где описан не только опыт других врачей в планировании радикального вмешательства по поводу невралгии тройничного нерва (чрезвисочная экстрадуральная позадигассеровая невротомия Спиллера-Фрэжера, перевязка бульбоспинального тракта тройничного нерва по методу Шексвиста и т.д), но представлен описание собственного метода оперирования данной патологии путем проведения височной позадигассеровой радикотомии интрадуральным способом [4]. На современном этапе при планировании хирургического лечения невралгии тройничного нерва предпочтение отдается следующим операциям – МВД, глицериновая ризотомия и баллонная микрокомпрессия [5]. Для удобного оценивания 65-летнего прогресса в оперировании невралгии тройничного нерва необходимо разработать критерии для сопоставления монографии

Курбангалеева С.М. и современного хирургического лечения. Данными критериями оценки являются следующие: группы пациентов, для которых походит данное вмешательство, трудности, возникающие во время проведения операции, оценка эффективности хирургического лечения и характеристика послеоперационных осложнений.

Перед сравнением преимуществ выбранных нами вмешательств при невралгии тройничного нерва, необходимо отметить, что изначально лечение данной патологии является консервативным, то есть предусматривает использование лекарственных средств для уменьшения болевой импульсации. К оперированию данной патологии прибегают в тех случаях, когда наблюдается отсутствие эффекта от консервативной терапии. Височная позадигассерова радикотомия интрадуральным способом по Курбангалееву, как и все описанные им в монографии методы хирургического лечения, является радикальным – направлена на полное или частичное пересечение волокон чувствительного корешка тройничного нерва. Следует отметить, что операция Салиха Мухутдиновича является результатом его многочисленных экспериментов, сделанных на человеческих трупах, с целью понимания особенностей топографии анатомических структур в средней черепной ямке и изобретения такого вмешательства, которое давало бы "определенность анатомических точек для нахождения корня тройничного нерва" [4]. Автор монографии направлял на проведение височной позадигассеровой радикотомии таких пациентов, которые "страдали наиболее тяжелыми формами так называемой истинной или идиопатической невралгии тройничного нерва, когда методы консервативной терапии оказывались бессильными помочь этим страдающим" [4]. С момента публикации монографии Салиха Мухутдиновича у нейрохирургов появились новые знания касательно этикопатогенеза болезни Фозергиля, что способствовало разработке новых операционных вмешательств, которые применяются в зависимости от причины возникновения и клиники невралгии тройничного нерва. МВД также, как и височная позадигассерова радикотомия интрадуральным способом, является радикальным способом хирургического лечения. Она считается

"золотым стандартом" в оперировании типичной и атипичной невралгии тройничного нерва, являющейся результатом компрессии тройничного нерва долинхозтатической базилярной артерией, интраневральной веной, верхними мозжечковыми артериями и венами, поскольку по результатам многочисленных исследований МВД позволяла осуществить разделение между собой волокон тройничного нерва и сдавливающего его сосуда, а в случае компрессии интраневральной вены была осуществлена коагуляция и пересечение последней [10]. При этом ряд исследователей советует проводить такую операцию в качестве хирургического метода лечения у относительно молодых пациентов с невралгией тройничного нерва, так как с увеличением возраста происходит развитие сопутствующих соматических заболеваний, которые выступают противопоказанием для радикального вмешательства [1]. Следующим выбранным методом оперирования нами для сопоставления является глицериновая ризотомия. Данная операция, в отличие от способа Курбангалеева и МВД, является малоинвазивной и уменьшает риск развития неврологических осложнений, так как представляет собой пункционное введение глицерина с целью разрушения волокон корешка тройничного нерва, являющихся источником болевой импульсации. Помимо этого, у глицериновой ризотомии еще имеются преимущества – возможность непосредственного воздействия на Гассеров узел, отсутствие необходимости тестирования сенсорных волокон, а также минимизация косметического дефекта в области проведения операции. Несмотря на то, что данное вмешательство имеет много положительных черт, которые позволяют нейрохирургам задуматься о ее выборе в хирургическом лечении невралгии тройничного нерва, все же необходимо также обозначить ее ограничения. Глицериновая ризотомия применяется только в оперировании атипичных форм невралгии тройничного нерва, то есть перед ее использованием в качестве хирургического лечения болезни Фозергиля необходимо исключить нейроваскулярный конфликт [3]. Помимо этого, данное вмешательство не подходит таким пациентам, у которых присутствуют аллергические реакции на глицерол, а также заболевания гепатобилиарной системы и почек. Последняя современная операция, которая поможет оценить 65-летний

прогресс в хирургии болезни Фозергиля является баллонная микрокомпрессия тройничного узла. Данный метод также, как и глицериновая ризотомия, является малоинвазивным и актуален для оперирования пациентов с наличием сопутствующей соматической патологией, которая не позволяет произвести трепанацию в области задней черепной ямки (наличие в анамнезе инфаркта миокарда с последствиями в виде аритмий, хроническая сердечная, почечная или дыхательная недостаточности, высокий индекс МНО у пациентов, находящихся на лечении антикоагулянтами), в отличие от МВД [2]. Следует отметить, что данный метод не требует от врачей обеспечение серьезного анестезиологического пособия, а само вмешательство занимает по времени 15-20 минут. Кроме того, при использовании баллонной микрокомпрессии происходит механическое повреждение волокон Гассерова узла, а не химическое в результате воздействия глицерола, как при глицериновой ризотомии. Отсюда можно сделать заключение, что данную операцию как малоинвазивное вмешательство можно использовать у пациентов с болезнью Фозергиля и аллергическими реакциями на глицерол. Данный метод, в отличие от анализируемых нами радикальных методов – способа Курбангалеева и МВД и малоинвазивной глицериновой ризотомии, является приоритетным, когда есть идиопатическая невралгия тройничного нерва или невозможность выполнения иных оперативных вмешательств [2]. Сравнивая преимущества и недостатки вышеописанных операций, можно прийти к заключению, что за 65 лет с момента публикации монографии "Радикальное хирургическое лечение невралгии тройничного нерва" произошло значительное накопление знаний о болезни Фозергиля, что позволяет разделять пациентов с данной патологией на группы в зависимости от их анамнеза жизни и настоящего заболевания с целью выбора оптимальной хирургической тактики и минимизации неблагоприятных осложнений после операции.

После определения групп пациентов, для которых подходит тот или иной хирургический метод лечения невралгии тройничного нерва, необходимо проанализировать трудности, возникающие во время операций. Височная позадигассерова радикалотомия интрадуральным способом имеет три группы сложностей. Первая

трудность – это возможная травматизация височной доли во время ее мобилизации. По мнению Салиха Мухутдиновича, данная сложность связана с "неблагоприятными условиями раны – череп отличался большей шириной (наибольшая – 156 мм, биаурикулярная – 136 мм) и корень тройничного нерва располагался на глубине 45-49 мм, кроме того, был применен в виде опыта шпатель, обтянутый пальцем от резиновой перчатки" [4]. Вторая группа трудностей данного вмешательства – это борьба с массивными кровотечениями из сосудов, переходящих в средней черепной ямке с мягкой мозговой оболочки на твердую мозговую оболочку, выстилающую основание черепа, а также из каменистого и пещеристого синусов и сосудов, сопровождающих корешок тройничного нерва [4]. Последняя трудность височной позадигассеровой радикалотомии интрадуральным способом – это осуществление неправильного разреза верхней стенки меккелевой полости, что связано с рассечением только наружного листка крыши данного образования [4]. Во избежание данной проблемы автор монографии рекомендует помнить о двухслойном строении верхней стенки меккелевой полости и наличии вытекания ликвора при правильном ее вскрытии. МВД является также радикальной операцией, как и способ Курбангалеева, поэтому для нее тоже характерны интраоперационные кровотечения, но в связи с использованием во время проведения данного вмешательства ретросигмовидного доступа и проведением трепанации задней черепной ямки повреждаются уже иные сосуды – верхняя мозжечковая артерия и вена и каменистая вена. Помимо этого, проведение МВД усложняется при обнаружении у пациента спаечного процесса, что затрудняет верификацию нейроваскулярного конфликта и повышает вероятность повреждения анатомических структур мостомозжечковой цистерны [9]. Во избежание возникновения данной проблемы ряд авторов рекомендует проводить МВД с видеозендоскопией, которую не всегда возможно провести из-за наличия узкого анатомического коридора, состоящего из пирамиды височной кости, тройничного нерва, вены Денди и полушария мозжечка [9]. В него необходимо вводить эндоскопы с целью контроля радикальности вмешательства. В отличие от способа Курбангалеева и МВД, глицериновая

ризотомия, представляя собой пункционное введение глицерина в область патологических волокон чувствительного корешка тройничного нерва, не имеет осложнений в виде массивных кровотечений. Сложность проведения данной операции, по сравнению с радикальными, заключается в осуществлении точного введения контраста в область тригеминальной цистерны. При неточном расположении иглы контраст быстро диффундирует в базальные ликворные пространства [3]. Тогда необходимо переводить пациента в лежащее положение, снова повторять введение пункционной иглы, а цистернографию осуществлять сидя [3]. Баллонная микрокомпрессия наряду с предыдущим методом требует такого же точного введения пункционной иглы через овальное отверстие. В отличие от глицериновой ризотомии в качестве контроля положения иглы используется не цистернография, а электронно-оптический преобразователь [2]. Отличительной трудностью данной операции от всех предыдущих нами анализируемых является применение при ее проведении чередования анестезии с пробуждением [2]. Таким образом, после проведения анализа выбранных вмешательств по трудностям во время их проведения, следует отметить тенденцию их увеличения и усложнения в зависимости от степени уменьшения радикальности операции.

Следующим критерием для сравнения височной позадигассеровой радикалотомии интрадуральным способом и современных методов оперирования является эффективность хирургического лечения. В качестве оценки эффективности выбранных для сравнения вмешательств будет использоваться изменение характеристики болевого синдрома после операции. Курбангалеев рассказывает в монографии, что после успешных испытаний на трупах им в 1961 году был прооперирован 51 больной. Конкретные результаты достижения анальгезии им описаны только у 4 из 51 больного. Трое больных перенесли массивную субтотальную перевязку корешка – у одного из них с невралгией I и II ветвей правого тройничного нерва, второй больной с невралгией всех ветвей правого тройничного нерва и третьего пациента с болезнью Фозергиля всех трех ветвей тройничного нерва на левой стороне и невралгии I ветви на правой стороне, у всех прооперированных отмечалась анальгезия соответствующей половины лица [4]. Такой же результат практически автор достиг у

больного с невралгией II и III ветвей справа и перенесшего до этого интракраниальную перерезку ветвей. Про остальных больных Курбангалеев пишет обобщенно, что у больных, страдавших невралгией II и III ветвей, не было целью получить полную анальгезию в области обеих ветвей, а происходило ограничение пересечением $2/5 - 1/2$ поперечника чувствительного корешка, достигая тем самым анальгезии в области III ветви и гипалгезии в зоне иннервации II ветви [4]. Помимо этого, автор монографии отмечает, что сильно тяжело в ходе радикалотомии получить денервацию лица, строго ограниченную областью иннервации определенной ветви тройничного нерва, что связано с перемешиванием чувствительных волокон, находящихся в составе чувствительного корешка тройничного нерва. Исходя из этого, Курбангалеев пишет, что при первых проведениях радикалотомии интрадуральным методом для достижения большей эффективности при рассечении волокон тройничного нерва врачи основывались на субъективных ощущениях изменения чувствительности пациентов, находящихся прямо на операционном столе [4]. Если анализировать эффективность современных вмешательств, то следует отметить, что происходит обязательная оценка болевого синдрома перед планированием вмешательства с помощью шкалы выраженности тригеминального болевого синдрома по Barrow Neurological Institute (BNI) или по визуально-аналоговой шкале (ВАШ). С целью попытки объективной оценки интенсивности боли и ее динамики после проведения выбранных нами современных вмешательств были подобраны исследования, которые в качестве методов исследования использовали ВАШ. На базе нейрохирургического отделения Федерального научно-клинического центра ФМБА России с 2014-2019 год проводилась оценка пятилетнего результата использования МВД как хирургического метода лечения болезни Фозергиля. В проведении эксперимента участвовало 62 пациента с диагнозом фармакорезистентной невралгии тройничного нерва, у которых был с помощью методов нейровизуализации подтвержден нейроваскулярный конфликт, и интенсивность боли по ВАШ составляла 10 баллов [9]. У пациентов после проведения операции показатели интенсивности боли по ВАШ составили 0 баллов [9]. Касаемо эффективности

глицериновой ризотомии с 2009 по 2022 год на базе Иркутской городской клинической больницы, в качестве выборки взято 202 пациента также с подтвержденным диагнозом фармакорезистентной невралгии тройничного нерва [3]. Пациентам также проводили нейровизуализацию, но уже здесь критерием для включения в выборку стало отсутствие нейроваскулярного конфликта. Следует отметить, что в этом исследовании, в отличие от предыдущего, включались не только пациенты с интенсивностью боли по ВАШ 10 баллов, но и больные с оценкой болевого синдрома по ВАШ 9 баллов, 8 и 7 баллов. [3]. Авторы исследования отмечают, что средняя оценка боли по ВАШ у пациентов составила $8,87 \pm 0,12$, а после проведения глицериновой ризотомии стала $3 \pm 0,32$ [3]. По результативности последнего выбранного нами метода хирургического лечения невралгии тройничного нерва можно сказать следующее: изучение эффективности баллонной микрокомпрессии проводилось на базе нейрохирургического отделения СОКБ им. В.Д. Середавина. В качестве выборки взяты 52 пациента, авторы исследования отмечают, что у 92,3% произошло снижение болевого синдрома с 90 ± 10 баллов до 30 ± 10 баллов по ВАШ [6]. Таким образом, достоверно оценить эффективность выбранных нами методов для хирургического лечения невралгии тройничного нерва оказалось довольно сложно. Это можно объяснить следующим образом, все исследования проводились независимо друг от друга с разным дизайном, то есть у них были разные критерии формирования групп пациентов. Помимо этого, оценка результатов затрудняется тем, что нет до сих пор общепринятых критериев успешности операции при невралгии тройничного нерва.

Последним критерием для сравнения операций по поводу болезни Фозергиля между собой является характеристика послеоперационных осложнений. Если анализировать данный критерий сравнения в монографии Курбангалеева, то их можно условно сгруппировать определенным образом. Отдельно необходимо выделить осложнения, возникающие сразу после операции и проходящие в первые дни после нее – левосторонняя сенсорная и амнестическая афазия, связанная с травмой левой височной доли во время ее мобилизации с помощью мозгового шпателя, неполное открывание рта, "не превышающая ширину пальца",

возникающая как следствие рефлекторной контрактуры височной мышцы в результате травмы последней, и возникновение герпетической сыпи в денервированных участках лица [4]. Следующие осложнения после данной операции наблюдались намного реже, среди них развитие кератита у 2 пациентов, перенесших пересечение медиальной части чувствительного корешка тройничного при поражении I ветви тройничного нерва с последующим развитием денервации глаза на стороне вмешательства, а также преходящий парез лобной веточки лицевого нерва, который автор монографии связывает с тупой травмой этой ветви при растягивании раны крючками, и незначительная диплопия у 3 пациентов, связанная с парезом волокон глазодвигательного нерва [4]. При этом Курбангалеев отмечает отсутствие лицевого пареза при выполнении своей операции, но у части пациентов автор монографии отмечает слабость жевательных мышц. Салих Мухутдинович данное послеоперационное осложнение связывает, с одной стороны, с повреждением височной мышцы во время операции, с другой стороны, с "реактивными изменениями двигательной порции в результате операционной травмы". Во избежание данного осложнения автор монографии, советует не производить ревизию двигательной порции во время проведения вмешательства на латеральной порции чувствительного корешка тройничного нерва [4]. Если необходимы тотальное или субтотальное пересечение корешка или медиальная его перерезка, то в этом случае необходимо под контролем зрения опознать и уберечь от рассечения двигательную порцию.

Значительно отличаются характеристика осложнений и метод их оценки при современных вмешательствах. Если анализировать послеоперационные осложнения МВД, то самым распространенным является преходящая гипестезия в области иннервации тройничного нерва на стороне проведения операции, которая проходит до 5 дней. В отличие от способа Курбангалеева, ряд врачей после проведения МВД у пациентов диагностируют периферический парез лицевого нерва на ипсилатеральной стороне вмешательства, который оценивается по шкале Хауса-Бракмана [7]. Помимо поражения седьмой пары черепных нервов отмечается и нарушение функционирования восьмой, которое проявляется снижением слуха,

оцениваемое по шкале Гарднера-Робертсона [8]. По данным исследований, эти осложнения проходят в течение 2-3 месяцев и связаны с недостаточным выполнением арахноидальной диссекции в области среднего этажа задней черепной ямки [8]. Среди значимых инфекционных осложнений МВД выделяют развитие менингита с ростом количества нейтрофилов в ликворе. Для борьбы с данным неблагоприятным осложнением использовали антибиотикотерапию, которую, как правило, заканчивали на 3 сутки в связи с нормализацией температуры тела и возвращением спинномозговой жидкости к своему физиологическому клеточному составу. Развитие менингита после проведения МВД связывают с появлением скрытой ликвореи как результат нарушения целостности ячеек сосцевидного отростка при трепанации [8]. Наиболее казуистичным осложнением после проведенной МВД является возникновение тефлон-гранулем, которые появляются вследствие активации реакции иммунитета на тефлон и могут быть причиной рецидива болевого синдрома в разные сроки после проведения операции [12]. У глицериновой ризотомии наблюдается схожесть в послеоперационных осложнениях, как с МВД, так и со способом Курбангалеева. С МВД ее объединяет возможное послеоперационное развитие менингита. При глицериновой ризотомии он может быть, как асептический, так и бактериальный. Для борьбы с таким осложнением, как при МВД, используется антибиотикотерапия, которая позволяет устранить менингит у прооперированных пациентов в течении 4-6 дней [3]. С операцией Курбангалеева глицериновая ризотомия схожа в развитии герпетических высыпаний в области губ. При этом, в отличие от Салиха Мухутдиновича, ряд авторов рассматривают это явление не как осложнение, а как положительный прогностический признак [3]. Помимо этого, по результатам проведенных исследований, отмечается схожесть в осложнениях для глицериновой ризотомии и баллонной микрокомпрессии, которая проявляется утратой тактильной чувствительности, развитием различных дизестезий, временной слабостью жевательной мышцы [7]. При этом при баллонной микрокомпрессии, в отличие от глицериновой ризотомии, происходит механический ганглиолизис, а не химический, что снижает риск

развития вышеописанных осложнений при данной операции [2]. Проводя сравнительный анализ, следует отметить, что, в отличие от височной позадигассеровой радикалотомии интрадуральным способом, описывается возможное повреждение только *m. masseter*, а не нескольких жевательных мышц [7]. Это связано с тем, что при малоинвазивных способах не происходит рассечение волокон височной мышцы и снижается вероятность грубого повреждения двигательной порции тройничного нерва. При этом также следует обратить на такое интересное послеоперационное осложнение, как кератит, которое развивается как следствие денервации глаза. Часть ученых допускает его появление, как у глицериновой ризотомии, так и у баллонной микрокомпрессии [7]. Такое же послеоперационное осложнение возникало у пациентов, прооперированных способом Курбангалеева. Если оценивать частоту возникновения данного осложнения среди этих вмешательств, то реже всего оно встречается при баллонной микрокомпрессии. Это связано с тем, что при данной операции происходит деструкция главным образом толстых и промежуточных по толщине миелинизированных волокон при сохранении тонких немиелинизированных, поэтому после проведения вмешательства у пациентов отмечается сохранность рефлекса роговицы и ее чувствительности, что снижает, в свою очередь, развитие кератита [6]. Отсюда можно прийти к выводу, что данное вмешательство приоритетно для больных с невралгией тройничного нерва с вовлечением глазного нерва с целью минимизации развития кератита в послеоперационном периоде [6]. Таким образом, современные вмешательства, в отличие от способа Курбангалеева, лишились некоторых осложнений – это сенсорная и амнестическая афазия, неполное открывание рта, "не превышающая ширину пальца". Уход этих послеоперационных осложнений связан с отказом нейрохирургов в применении при оперировании невралгии тройничного нерва грубого рассечения волокон височной мышцы и мобилизации височной доли с целью обнаружения в операционной ране мекелевой полости. При этом часть осложнений спустя 65 лет после публикации до сих пор проявляется у пациентов после осуществления операции по поводу невралгии тройничного нерва. К ним относится развитие кератита, а проявление герпетической сыпи перешло в прогностический

послеоперационный признак, так как является результатом активации вируса простого герпеса тройничного ганглия вследствие активного воздействия на последний во время операции. При этом к современным вмешательствам присоединились осложнения, которые отсутствовали при височной позадигассеровой радикалотомии интрадуральным способом. К ним относятся бактериальный и асептический менингиты, повреждения седьмой и восьмой пар черепных нервов, развитие тифлон-гранулем.

Выводы. С момента публикации монографии "Радикальное хирургическое лечение невралгии тройничного нерва" изобрести идеальный способ оперирования пациентов с болезнью Фозергиля не удалось. При этом способ Курбангалеева также имеет как положительные, так и отрицательные черты. За 65 лет произошло

колоссальное накопление знаний о невралгии тройничного нерва, появились методы нейровизуализации и малоинвазивные вмешательства, что позволило сделать хирургический подход лечения данной патологии более дифференцированным. При этом с момента публикации монографии так и не были разработаны общепринятые критерии успешности операций по поводу болезни Фозергиля, поэтому нейрохирургам остается тщательно собирать анамнез пациента, проводить тщательную предоперационную подготовку, а также лечение и профилактику послеоперационных осложнений с целью повышения уровня качества жизни и сохранения работоспособности после перенесенного вмешательства.

Список литературы

1. Абдуллаев Р.А. Оценка качества жизни пациентов с невралгией тройничного нерва до и после дифференцированного хирургического лечения / Р.А. Абдуллаев, А.У. Мирзаев // Вестник Национального медико-хирургического Центра им. Н.И. Пирогова. – 2025. – Т. 20, №1. – С. 115-118.
2. Баллонная микрокомпрессия гассерова узла в лечении пациентов с невралгией тройничного нерва / Д.М. Лазарчук [и др.] // Аспирантский вестник Поволжья. – 2021. – №1-2. – С. 139-145.
3. Глицериновая ризотомия в лечении невралгии тройничного нерва / А.Н. Журкин [и др.] // Нейрохирургия. – 2025. – Т. 27, №3. – С. 69-78.
4. Курбангалеев С.М. Радикальное хирургическое лечение невралгии тройничного нерва / С.М. Курбангалеев. – Л.: Медгиз, 1961. – 256 с.
5. Невралгия тройничного нерва на современном этапе: вопросы патофизиологии, классификации, диагностики и лечения (обзор литературы) / А.Н. Журкин [и др.] // Acta biomedica scientifica. – 2024. – Т. 9, №2. – С. 141-151.
6. Опыт баллонной микрокомпрессии гассерова узла в лечении тригеминальной невралгии пациентов с рассеянным склерозом / Д.А. Рзаев [и др.] // Журнал неврологии и психиатрии им. С.С. Корсакова. – 2018. – №5. – С. 30-35.
7. Опыт использования чрескожной высокочастотной селективной ризотомии при тригеминальной невралгии при рассеянном склерозе / В.М. Тюриков [и др.] // Вопросы нейрохирургии имени Н.Н. Бурденко. – 2015. – №5. – С. 34-42.
8. Особенности обследования и хирургического лечения пациентов с невралгией тройничного нерва / О.О. Камадей [и др.] // Саратовский научно-медицинский журнал. – 2020. – Т. 16, №1. – С. 347-352.
9. Отдаленные результаты микроваскулярной декомпрессии с видеоэндоскопией при лечении пациентов с атипичной невралгией тройничного нерва / А.Г. Винокуров [и др.] // Клиническая практика. – 2022. – Т. 13, №4. – С. 5-16.
10. Оценка эффективности микроваскулярной декомпрессии в лечении тригеминальной невралгии / А.С. Шпеков [и др.] // Нейрохирургия и неврология Казахстана. – 2011. – №2 (23). – С. 18-21.
11. Пятилетний результат микроваскулярной декомпрессии с применением видеоэндоскопии при лечении пациентов с классической невралгией тройничного нерва с пароксизмальной болью в лице / А.Г. Винокуров [и др.] // Клиническая практика. – 2020. – Т. 11, №4. – С. 5-13.
12. Тифлон-гранулема после микроваскулярной декомпрессии корешка тройничного нерва у больной с рекуррентной тригеминальной невралгией / Д.А. Рзаев [и др.] // Вопросы нейрохирургии имени Н.Н. Бурденко. – 2016. – №2. – С. 78-83.

Лебедев Н.Е. К 90-летию со дня рождения Турыгина Виктора Васильевича: вспоминая талантливого ученого, преподавателя, наставника / Н.Е. Лебедев, Н.М. Шлепотина, И.Б. Телешева и др. // Вестник оперативной хирургии и топографической анатомии. – 2026 – Т. 7, №2 (18). – С. 16-20

УДК 929:378

К 90-ЛЕТИЮ СО ДНЯ РОЖДЕНИЯ ТУРЫГИНА ВИКТОРА ВАСИЛЬЕВИЧА: ВСПОМИНАЯ ТАЛАНТЛИВОГО УЧЕНОГО, ПРЕПОДАВАТЕЛЯ, НАСТАВНИКА

ЛЕБЕДЕВ Н.Е., ШЛЕПОТИНА Н.М., ТЕЛЕШЕВА И.Б., ПЕШИКОВ О.В.
Южно-Уральский государственный медицинский университет, Челябинск, Россия

Аннотация

История кафедры анатомии и оперативной хирургии ФГБОУ ВО ЮУГМУ Минздрава России неразрывно связана с именем Турыгина Виктора Васильевича – крупного деятеля науки, анатома, внесшего ценный вклад в развитие нейроангиоморфологии. В статье идет речь об основных вехах жизни именитого ученого, столь преданного своей профессии, а также обозначены некоторые данные из его ключевых трудов. Многие научные наработки Турыгина В.В. нашли продолжение в деятельности его учеников, увенчавшись защитой диссертационных работ. Память о Викторе Васильевиче остается в сердцах его последователей, среди которых есть те, кто посвятил свою жизнь преподаванию нормальной анатомии человека, вдохновившись примером своего наставника.

Ключевые слова: Турыгин Виктор Васильевич, анатомия, морфология, история анатомии, нейроангиоморфология, центральная нервная система, вегетативная нервная система

ON THE 90TH ANNIVERSARY OF VIKTOR TURYGIN'S BIRTH: REMEMBERING A TALENTED SCIENTIST, TEACHER AND MENTOR

LEBEDEV N.E., SHLEPOTINA N.M., TELESHEVA I.B., PESHIKOV O.V.
South-Ural State Medical University, Chelyabinsk, Russia

Abstract

The history of the Department of anatomy and operative surgery at the Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education "South-Urals State Medical University" of the Ministry of Healthcare of

* Сведения об авторах:

Лебедев Никита Евгеньевич, e-mail: peshikov21122006@gmail.com, федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Южно-Уральский государственный медицинский университет" Министерства здравоохранения Российской Федерации, педиатрический факультет, 454141, Российская Федерация, г. Челябинск, ул. Варненская, 10

SPIN-код: 3874-7432, ORCID: 0009-0006-4241-0800

Шлепотина Нина Михайловна, e-mail: grant0408@yandex.ru, федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Южно-Уральский государственный медицинский университет" Министерства здравоохранения Российской Федерации, кафедра биологии, 454141, Российская Федерация, г. Челябинск, ул. Воровского, 64

SPIN-код: 1280-5171, ORCID: 0000-0003-1297-9992

Телешева Ираида Борисовна, e-mail: itelesheva@list.ru, профессор, федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Южно-Уральский государственный медицинский университет" Министерства здравоохранения Российской Федерации, кафедра анатомии и оперативной хирургии, 454141, Российская Федерация, г. Челябинск, ул. Воровского, 64

SPIN-код: 9878-4315

Пешиков Олег Валентинович, e-mail: snk_aioh_susmu@mail.ru, федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Южно-Уральский государственный медицинский университет" Министерства здравоохранения Российской Федерации, кафедра анатомии и оперативной хирургии, 454141, Российская Федерация, г. Челябинск, ул. Воровского, 64

SPIN-код: 1352-3158, ORCID: 0000-0001-8906-2133

the Russian Federation is inextricably linked with the name of Viktor Turygin, a prominent scientist and anatomist, who made a valuable contribution to the development of neuroangiomorphology. This article discusses the key milestones in his life and some data in his key works. Many his scientific achievements were continued in the works of his students, who defended their dissertations successfully and dedicated their lives to teaching normal human anatomy, inspired by their mentor's example. The memory about Viktor Turygin and his scientific contribution remains in our hearts.

Keywords: Viktor Turygin, anatomy, morphology, history of anatomy, neuroangiomorphology, central nervous system, autonomic nervous system

Актуальность. История кафедры нормальной анатомии (анатомии человека, в настоящее время – анатомии и оперативной хирургии) ФГБОУ ВО ЮУГМУ Минздрава России тесно связана с именем Турыгина Виктора Васильевича – заслуженного деятеля науки (1997), доктора медицинских наук (1970), профессора (1971), члена правления всероссийского научного общества анатомов, гистологов и эмбриологов (1985-2005), председателя челябинского областного научного общества анатомов, гистологов и эмбриологов (1987-2005), основоположника научного направления нейроангиоморфологии, создателя научной школы анатомов на Южном Урале, автора свыше 160 научных работ, которому в 2026 году исполнилось бы 90 лет [1, 12, 13]. Он был не только крупным деятелем науки, но еще и наставником, воспитавшим поколение преподавателей кафедры, которые передают свои знания сегодняшним студентам-медикам в стенах alma mater. Его имя знакомо даже далеким от медицины челябинцам и гостям города, ведь на здании морфологического корпуса установлена мемориальная доска, посвященная ученому [2].

Виктор Васильевич окончил Челябинский медицинский институт по специальности "Лечебное дело" в 1960 году. Стоит отметить, что все годы обучения в вузе он активно посещал студенческий научный кружок кафедры нормальной анатомии человека и неоднократно выступал на научных конференциях. Вчерашний студент сразу поступил в аспирантуру (1960-1963) и после ее окончания приступил к преподавательской деятельности на той же кафедре, пройдя путь от ассистента (1963) до заведующего кафедрой (1969) менее чем за 10 лет – карьерный взлет молодого ученого был стремительным. С разницей в 6 лет им были защищены кандидатская (1964) и докторская (1970) диссертации [1, 12, 13].

Отдельно стоит сказать о наставниках Виктора Васильевича: академике АМН СССР

(РАМН) Куприянове Василии Васильевиче – представителе московской школы анатомов и профессоре Мещерякове Адриане Матвеевиче – представителе казанской школы анатомов, возглавлявшем кафедру нормальной анатомии человека нашего вуза в течение 17 лет (1952-1969). Они фронтовики, участники Великой Отечественной войны 1941-1945 гг. и их научные интересы сошлись в одной области, посвященной комплексному изучению морфологии нервной системы на стыке с ангиологией. Профессор Мещеряков А.М. и его ученики преимущественно изучали вегетативную нервную систему, ее взаимосвязи с сосудистым руслом, а также закономерности эволюционного развития нервной системы. Труды академика Куприянова В.В. в основном были посвящены вопросам морфологии микроциркуляторного русла [1, 2, 11, 13]. Начинания Мещерякова А.М., стоявшего у истоков научного направления "Морфология нервной системы и кровоснабжение ее элементов", были блестяще продолжены его преемником – Турыгиным Виктором Васильевичем. Он и его ученики выполнили исследования, ставшие прорывом в изучении закономерностей анатомо-гистологического устройства гемомикроциркуляторного русла различных отделов головного и спинного мозга во взаимосвязи с цитоархитектоникой, онто- и филогенезом [1, 12].

Докторская диссертация Виктора Васильевича была посвящена ангиоархитектонике обонятельного мозга. Фактически она стала логическим продолжением работы, которая велась им еще в студенческом научном кружке во время обучения в вузе. Была произведена оценка артериального и венозного русла данного отдела головного мозга на примере животных разных классов и человека, на основании чего был сделан вывод о постепенном усложнении ангиоархитектоники в процессе филогенеза. Было выявлено, что по мере исторического развития, одноисточниковый тип

кровообращения у рыб и земноводных сменился многоисточниковым у пресмыкающихся и млекопитающих, произошло территориальное обособление и увеличение областей ветвления артерий, а также имело место развитие артериальных внутри- и межсистемных анастомозов с параллельным усложнением системы венозного оттока от обонятельного мозга с выделением крупных вен и повышением численности анастомозов. Кроме того, детальному изучению было подвергнуто микроциркуляторное русло. Материалом для исследования послужили образцы 128 полушарий головного мозга человека и 467 полушарий мозга животных: рыб, земноводных, пресмыкающихся, птиц и млекопитающих. Защита докторской диссертации Турыгиным В.В. стала целым событием для Челябинского медицинского института, поскольку это была в целом первая защита научной работы на соискание степени доктора наук в стенах данного образовательного учреждения. Научная деятельность Виктора Васильевича достаточно быстро стала находить восторженные отклики среди более старших коллег. Так, профессор Вайнштейн Хаим Исаевич высказался о том, что ему запомнились выступления студента Турыгина В.В. на научных конференциях – еще в работах студенческих лет им "была заложена основа докторской диссертации". Хаим Исаевич отметил: "Важно, чтобы студент продолжал работу на кафедре, где занимался в студенческие годы. Нет сомнения, что Виктор Васильевич привьет своим ученикам такую же страстную любовь к науке" – все это прозвучало буквально с пророческой точностью. Академик Куприянов В.В. подчеркнул: "Новая страница в научной жизни института открывается диссертацией Турыгина Виктора Васильевича, представляющей собой очень важный фундаментальный труд". Маститый ученый отметил мастерство, с которым выполнена работа, и назвал ее "подлинным произведением искусства". Молодость соискателя ученой степени доктора наук он относил к числу достоинств, приводя в пример Пирогова Николая Ивановича, защитившего докторскую диссертацию в 22 года. Так Виктор Васильевич стал самым молодым доктором наук и самым молодым заведующим кафедрой в alma mater [1, 8].

Кропотливая научная работа была в последующем отражена в монографии "Морфология кровеносных сосудов

обонятельного мозга" (1974), где Виктор Васильевич произвел анализ уникального материала о распределении сосудов в веществе обонятельного мозга у человека и разных животных, что было сделано "впервые в отечественной литературе". Автором были установлены зависимость ангиоархитектоники от строения мозга и эволюция источников кровообращения у животных, обитающих в неодинаковых условиях среды. Кроме того, в данном научном труде были приведены детальная топография артерий и вен, строение кровеносных сосудов и подробно описаны внутри- и межсистемные анастомозы обонятельного мозга, что обусловило ее особую научную ценность, так как эти данные имеют практическую значимость для нейрохирургии и оториноларингологии [4]. Впоследствии эта монография была признана лучшей работой, выполненной в научно-исследовательских и лечебно-профилактических учреждениях Министерства здравоохранения РСФСР за 1973-1975 годы [1, 12, 13].

Но на этом научные изыскания Виктора Васильевича не закончились, активная научная работа велась им на протяжении всех лет работы на кафедре. Например, Турыгиным В.В. было установлено, что ангиоархитектоника коры полушарий большого мозга соответствует послойной цитоархитектонике, а размер петель капиллярных сетей зависит как от размеров нейронов, так и от их функциональной активности [6]. Кроме того, Виктор Васильевич обозначил особенности организации микроциркуляторного русла мягкой мозговой оболочки, такие как своеобразие строения и пространственного взаимоотношения артериального и венозного его отделов; наличие множественных анастомозов; отсутствие непосредственно в самой оболочке капиллярного звена, связывающего артериальный и венозный отделы микроциркуляторного русла, с одновременным его присутствием в веществе полушарий большого мозга [5, 6]. Интерес к строению вегетативной нервной системы, который был перенят Турыгиным В.В. еще от своего руководителя Мещерякова А.М., вылился в написание учебного пособия "Структурно-функциональная организация и проводящие пути вегетативной нервной системы", которое послужило хорошим подспорьем существовавшей на тот момент учебной литературе, поскольку в нем были детально описаны проводящие пути, раскрыта роль разных

структур головного мозга в регуляции вегетативных функций и обозначен вклад отечественных ученых в изучение морфологии вегетативной нервной системы – Виктор Васильевич был убежден, что данную область анатомии можно по праву "считать детищем отечественных морфологов". С целью повышения практической значимости изложенного материала для клиницистов в книге были представлены сведения о ряде патологических состояний, возникающих при нарушении целостности проводящих путей и отдельных центров вегетативной нервной системы [9]. Под авторством Турыгина Виктора Васильевича вышло несколько учебных пособий, посвященных проводящим путям центральной нервной системы, где подробно обсуждалось их строение. Автор подчеркнул, что благодаря надежному функционированию многочисленных и сложных проводящих путей осуществляется "двусторонняя связь между различными центрами нервной системы и органами", "управление многогранной деятельностью организма, интеграция и координация функций отдельных органов и систем органов, адекватная реакция организма на изменения внешней или внутренней среды" [3, 7, 10]. Материалы научных работ Турыгина В.В. вошли в учебник по нормальной анатомии человека Гайворонского И.В. (Санкт-Петербург, 2000) [13].

Память о выдающемся ученом-анатоме, талантливым наставнике и преподавателе осталась в сердцах его учеников. Под его руководством защитились 4 доктора и 19 кандидатов наук. Ключевые их труды, посвященные изучению кровеносного русла центральной нервной системы человека и позвоночных, послужили логическим продолжением научных поисков Виктора Васильевича. Активно разрабатывались вопросы устройства микроциркуляторного русла полушарий головного мозга, ствола мозга, мозжечка, спинного мозга, твердой оболочки головного и спинного мозга, периферических нервов и внутренних органов. Научная работа сотрудников кафедры в последние годы профессиональной деятельности Виктора Васильевича была ознаменована изучением нейроглиальных взаимоотношений и особенностей капиллярного русла в различных отделах центральной нервной системы во взаимосвязи с перекисным окислением липидов и другими биохимическими процессами в клетках [1, 12, 13].

Среди учеников Виктора Васильевича – Телешева Ираида Борисовна, доктор медицинских наук, профессор кафедры анатомии и оперативной хирургии ФГБОУ ВО ЮУГМУ Минздрава России, доцент. Научная работа Ираиды Борисовны так же связана с изучением морфологии нервной системы: докторская диссертация была посвящена вопросам оксидативного стресса и морфогенеза в спинном мозге на этапах старения человека. Вспоминая своего именитого наставника, Ираида Борисовна поделилась впечатлениями: "Виктор Васильевич отличался высокой дисциплинированностью как в повседневной жизни, так и в профессиональной деятельности на кафедре. Он активно занимался научной работой, проявляя исключительное трудолюбие и преданность своему делу. Особое внимание он уделял практическим материалам кафедры, в частности вопросам препарации анатомических объектов, относясь к этому с большой ответственностью и требовательностью. Нередко он оставался в университете по вечерам, продолжая заниматься научной деятельностью. Помимо работы на кафедре, он также занимал должность проректора по научной работе. Под руководством ректора Шамурова Юрия Степановича его деятельность внесла значительный вклад в развитие научного направления университета".

Исполняя обязанности заведующего кафедрой, Виктор Васильевич проявил себя как блестящий организатор. В 1977 году кафедра нормальной анатомии человека была переведена в здание нового специализированного морфологического корпуса. Закипела работа коллектива кафедры по оснащению аудиторий, приобретению новых технических средств обучения, созданию электрифицированных стендов. Преподаватели включились в процесс создания влажных макропрепаратов. В 1985 году на базе кафедры впервые была проведена республиканская научная конференция "Индивидуальная изменчивость систем, органов, тканей и клеток". Была издана целая серия сборников научных трудов кафедры [1, 12, 13]. Также не стоит забывать, что Виктор Васильевич внес существенный вклад в развитие анатомического музея кафедры за счет пополнения и обновления перечня препаратов и создания оригинальных витрин усилиями профессорско-преподавательского состава. Стоит отметить, что анатомический музей кафедры на VII пленуме всероссийского

общества анатомов, гистологов и эмбриологов был признан одним из лучших в стране [13]. Сегодня анатомический музей кафедры анатомии и оперативной хирургии могут посещать не только обучающиеся вуза, но и заинтересованные школьники в рамках профориентационных мероприятий.

Выводы. Турыгин Виктор Васильевич и воспитанная им плеяда ученых стали одними из первых в стране, кто установил закономерности

организации гемомикроциркуляторного русла различных центров головного и спинного мозга с позиций цитоархитектоники и онтогенеза. Виктор Васильевич остается в наших сердцах примером верности: верности своему вузу, своей кафедре, на которой он оставался на протяжении жизни с первого курса; верности своей профессии, своему делу, которое продолжает жить благодаря его ученикам.

Список литературы

1. Жизнь ради жизни. Челябинский медицинский институт. – Челябинск, 1994. – 192 с.
2. Коротаева А.К. Вклад Турыгина В.В. в развитие анатомии / А.К. Коротаева, А.Р. Камалова // Вестник оперативной хирургии и топографической анатомии. – 2022. – Т. 1, №2 (6). – С. 32-35. – EDN XNZPQN.
3. Турыгин В.В. Ассоциативные, комиссуральные и проекционные проводящие пути головного и спинного мозга: учебное пособие / В.В. Турыгин. – Челябинск, 1983. – 132 с.
4. Турыгин В.В. Морфология кровеносных сосудов обонятельного мозга: монография / В.В. Турыгин. – Челябинск: Южно-Уральское книжное издательство, 1974. – 131 с.
5. Турыгин В.В. Некоторые аспекты структурной организации гемомикроциркуляторного русла мягкой оболочки полушарий большого мозга человека / В.В. Турыгин // Морфология сосудистой системы в норме и эксперименте: труды кафедр анатомии и оперативной хирургии с топографической анатомией. Челябинск, 1985. – С. 4-18.
6. Турыгин В.В. Некоторые закономерности ангиоархитектоники коры прецентральной и постцентральной извилин полушарий большого мозга / В.В. Турыгин // Микроциркуляторное кровеносное русло нервной системы: труды кафедры анатомии. Челябинск, 1988. – С. 4-16.
7. Турыгин В.В. Проводящие пути головного и спинного мозга: учебник / В.В. Турыгин. – Омск, 1977. – 75 с.
8. Турыгин В.В. Сравнительно-морфологическая характеристика кровеносных сосудов обонятельного мозга: автореф. дис. ... канд. мед. наук / В.В. Турыгин. – Челябинск, 1969. – 39 с.
9. Турыгин В.В. Структурно-функциональная организация и проводящие пути вегетативной нервной системы: учебное пособие / В.В. Турыгин. – Челябинск, 1988. – 98 с.
10. Турыгин В.В. Структурно-функциональная характеристика проводящих путей центральной нервной системы: учебное пособие / В.В. Турыгин. – Челябинск, 1990. – 190 с.
11. Шемяков С.Е. В.В. Куприянов – путь отечественного морфолога / С.Е. Шемяков, В.В. Куликов // Морфологические школы сегодня: материалы всероссийской научно-практической конференции с международным участием, Москва, 20 мая 2022 года. Воронеж: Издательско-полиграфический центр "Научная книга", 2022. – С. 10-15. – EDN NWLPAC.
12. Это наша с тобой биография ... – Челябинск: Челябинская государственная медицинская академия, 2005. – 157 с.
13. Южно-Уральский государственный медицинский университет: энциклопедия. – Челябинск: ЮУГМУ, 2015. – 768 с.

Орешкина К.А. Юбилейное переосмысление: 125 лет книге Вересаева В.В. "Записки врача" – уроки для современного врача / Орешкина К.А., Литвина Е.В. // Вестник оперативной хирургии и топографической анатомии. – 2026 – Т. 7, №2 (18). – С. 21-26

УДК 614.2:174.2

ЮБИЛЕЙНОЕ ПЕРЕОСМЫСЛЕНИЕ: 125 ЛЕТ КНИГЕ ВЕРЕСАВА В.В. "ЗАПИСКИ ВРАЧА" – УРОКИ ДЛЯ СОВРЕМЕННОГО ВРАЧА

ОРЕШКИНА К.А., ЛИТВИНА Е.В.

Волгоградский государственный медицинский университет, Волгоград, Россия

Аннотация

Статья посвящена 125-летию юбилею книги Вересаева В.В. "Записки врача" и анализу её актуальности для современной хирургии и топографической анатомии в условиях цифровизации медицины.

Цель: изучить значение этического наследия Вересаева В.В. для формирования профессиональной идентичности современного хирурга и выявить неизменные принципы врачебной этики в эпоху высоких технологий.

Материалы и методы: изучены первоисточники (книга Вересаева В.В. "Записки врача", 1901 г.) и отечественные источники научной литературы за период 2016-2026 гг., представленные в базах данных eLibrary, PubMed, Scopus, посвященные медицинской этике, проблеме эмоционального выгорания, культуре безопасности пациентов и роли топографической анатомии в клинической практике. Использован метод сравнительного исторического анализа для сопоставления вызовов начала XX века и реалий 2026 года.

Результаты: проведен сравнительный анализ вечных проблем профессии: врачебных ошибок, эмоционального выгорания, дегуманизации медицинской помощи и фундаментальной роли анатомических знаний. Показано, что технологический прогресс не отменяет необходимости этической рефлексии. Выявлено, что честность перед собой и пациентом, признание границ собственной компетенции и эмпатия остаются базисными принципами, обеспечивающими безопасность пациента и профессиональную устойчивость хирурга.

Закключение: несмотря на развитие роботизированной хирургии и искусственного интеллекта, гуманистические идеи Вересаева сохраняют свою актуальность. Сохранение человеческого отношения к пациенту и открытость в обсуждении ошибок являются ключевыми факторами развития современной медицинской культуры.

Ключевые слова: *Вересаев Викентий, "Записки врача", медицинская этика, врачебная ошибка, эмоциональное выгорание, топографическая анатомия, хирургическая культура безопасности, эмпатия*

*** Сведения об авторах:**

Орешкина Кристина Александровна, e-mail: oreshckinakristina@yandex.ru, студент, федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Волгоградский государственный медицинский университет" Министерства здравоохранения Российской Федерации, 404125, Российская Федерация, г. Волгоград, площадь Павших Борцов, 1

ORCID: 0009-0007-2925-9568

Литвина Екатерина Владимировна, e-mail: katu1967@yandex.ru, к.м.н., доцент, федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Волгоградский государственный медицинский университет" Министерства здравоохранения Российской Федерации, 400131, Российская Федерация, г. Волгоград, площадь Павших Борцов, 1

SPIN-код: 9034-7795, ORCID: 0000-0001-8631-2678, scopus: 58059729300

JUBILEE REINTERPRETATION: 125 YEARS OF V.V. VERESAEV'S BOOK "DOCTOR'S NOTES" – LESSONS FOR THE MODERN DOCTOR

ORESHKINA K.A., LITVINA E.V.

Volgograd State Medical University, Volgograd, Russia

Abstract

The article is dedicated to the 125th anniversary of Veresaev's V.V. book "Doctor's Notes" and analyzes its relevance for modern surgery and topographic anatomy in the context of medical digitalization.

Objective: to study the significance of Veresaev's ethical legacy for the formation of the professional identity of a modern surgeon and to identify immutable principles of medical ethics in the era of high technologies.

Materials and methods: primary sources (Veresaev's V.V. book "Doctor's Notes", 1901) and domestic scientific literature from 2016-2026, presented in the eLibrary, PubMed, and Scopus databases, devoted to medical ethics, the problem of emotional burnout, patient safety culture, and the role of topographic anatomy in clinical practice, were studied. The method of comparative historical analysis was used to compare the challenges of the early 20th century with the realities of 2026.

Results: a comparative analysis of the eternal problems of the profession was conducted: medical errors, emotional burnout, dehumanization of medical care, and the fundamental role of anatomical knowledge. It is shown that technological progress does not negate the need for ethical reflection. It was revealed that honesty with oneself and the patient, recognition of one's own competence limits, and empathy remain the basic principles ensuring patient safety and the professional resilience of the surgeon.

Conclusion: despite the development of robotic surgery and artificial intelligence, Veresaev's humanistic ideas remain relevant. Maintaining a human attitude towards the patient and openness in discussing errors are key factors in the development of modern medical culture.

Keywords: Veresaev Vincent, "Doctor's Notes", medical ethics, medical error, emotional burnout, topographic anatomy, surgical safety culture, empathy

Актуальность. 2026 год знаменует собой особую дату для мирового медицинского сообщества. Ровно 125 лет назад, в 1901 году, вышла книга Вересаева Викентия Викентьевича, а (настоящая фамилия Смидович) "Записки врача". Для студентов и практикующих врачей, изучающих оперативную хирургию и топографическую анатомию, это не просто литературный юбилей, а повод для глубокой профессиональной рефлексии. Изменилась ли хирургическая этика за четверть тысячелетия? Стали ли мы честнее перед пациентом и собственным скальпелем в эпоху роботизированных систем и искусственного интеллекта? Вересаев В.В., окончивший медицинский факультет Дерптского университета в 1894 году и работавший земским врачом, нарушил главное табу того времени: врачам категорически запрещалось публично говорить о своих ошибках, страхах и профессиональном бессилии. Его книга стала манифестом честности, который звучит особенно остро сегодня, когда технология рискует затмить человеческое начало в

медицине [1]. Проблема эмоционального выгорания остается одной из самых острых в современной хирургии. По данным современных исследований, от 40% до 60% хирургов испытывают симптомы выгорания, особенно в первые 5 лет практики. Вересаев В.В. описал это состояние за 73 года до введения самого термина "эмоциональное выгорание", обозначив причины, которые не изменились и в XXI веке: перегрузки, постоянное столкновение с чужой болью и трагический конфликт между внутренним ожиданием ("я должен спасти всех") и суровой реальностью ("я не бог") [2, 5]. Тема врачебной ошибки также не теряет своей остроты. Если в начале XX века ошибка вела к социальному ostracism и уголовному преследованию, то сегодня, несмотря на внедрение концепции справедливой культуры безопасности, чек-листов и протоколов отчетности, страх перед ошибкой продолжает парализовать молодых специалистов. С точки зрения топографической анатомии, каждая ошибка – это не только моральная травма, но и урок, связанный с вариативностью строения

человеческого тела. Повреждение добавочной ветви нерва, ятрогенное пересечение мочеточника или ошибочный доступ в "зоне риска" требуют не только технического совершенствования, но и культуры признания ошибок для их последующего анализа и предотвращения [3]. Таким образом, переосмысление наследия Вересаева В.В. является актуальной проблемой медицинского образования и требует интеграции этических принципов в практику обучения будущих хирургов наряду с освоением технических навыков.

Цель работы. Разобраться, чему может научить нас книга Вересаева В.В. "Записки врача" в 2026 году. Показать, что несмотря на развитие технологий, человеческие качества врача – честность, эмпатия и ответственность – остаются главными в лечении людей.

Материалы и методы. Изучены первоисточники (книга Вересаева В.В. "Записки врача", издания 1901 года и последующие переиздания), отечественные и иностранные источники научной литературы, представленные в базах данных eLibrary, PubMed, Scopus, посвященные истории медицины, медицинской этике, проблеме эмоционального выгорания у хирургов и культуре безопасности пациентов. Подбор источников осуществлялся по ключевым словам: "Вересаев Виктор", "медицинская этика", "врачебная ошибка", "эмоциональное выгорание хирургов", "топографическая анатомия в клинической практике", "дегуманизация медицины" за период с 1901 по 2026 год. Использован метод сравнительного исторического анализа для сопоставления реалий земской медицины начала XX века и высокотехнологичной медицины середины 2020-х годов.

Результаты исследования. 125 лет честности: от земской медицины к цифровой операционной.

В 1901 году медицина находилась на этапе становления многих дисциплин: антибиотиков еще не существовало, рентгенология только входила в практику, анестезиология была примитивной, а представления о генетике и молекулярной биологии полностью отсутствовали. Хирург был вынужден оперировать, опираясь преимущественно на знание топографической анатомии – глубокое понимание фасциальных футляров, хода сосудисто-нервных пучков, индивидуальных

вариантов строения органов, которые сегодня детально изучаются по трудам Пирогова Н.И., Шевкуненко В.Н. и современным атласам [4]. Хирургия того времени была во многом "слепой": отсутствие визуализации в реальном времени требовало от врача идеального ментального образа анатомических структур. Однако главное отличие эпохи Вересаева В.В. от современности заключалось не в инструментарии, а в культурном контексте права на честность и открытость. Вересаев В.В. писал о "парализующем страхе молодого врача", о состоянии, когда "дух устает больше тела", о моментах отчаяния, когда врач чувствует свою полную беспомощность перед лицом неизбежной смерти пациента. Он первым открыто заявил, что хирург не является всезнающим и всемогущим существом, что медицина – это не точная наука с гарантированным результатом, а область постоянного поиска и риска. Реакция медицинского сообщества того времени была крайне негативной: обсуждалось исключение автора из рядов врачей, его обвиняли в подрыве авторитета профессии. Тем не менее, именно эта книга заложила фундамент современной медицинской этики, оказав большее влияние на формирование сознания врачей, чем многие формальные кодексы того времени. В 2026 году проблема не исчезла, а трансформировалась под воздействием технологического прогресса. Новые инструменты – роботизированные хирургические системы, навигация на основе искусственного интеллекта, дополненная реальность (AR) в операционной, телемедицина – принесли огромные возможности, но и новые этические вызовы. Пациенты все чаще жалуются на то, что "врач смотрит в экран монитора, а не на них", чувствуя себя объектом технического обслуживания, а не личностью. Вересаев В.В. предостерегал от превращения пациента в безликий "случай", а хирурга – в "технического исполнителя" алгоритмов. Топографическая анатомия учит нас видеть не просто слои тканей, фасции и анатомические ориентиры, но и живого человека, скрытого за ними. Алгоритм искусственного интеллекта может рассчитать оптимальный разрез, предсказать риски кровотечения или предложить наилучший доступ, но он не способен услышать то, что осталось несказанным пациентом, понять его экзистенциальный страх и дать надежду. В эпоху цифровых технологий роль врача как

эмпатичного собеседника становится даже более важной, чем в эпоху Вересаева В.В.

Ошибка хирурга: признать или скрыть? Эволюция подходов.

Тема врачебной ошибки является одной из самых болезненных и дискуссионных в хирургической практике. Вересаев В.В. сформулировал принцип, который стал аксиомой современной культуры безопасности: "Скрывать ошибку – значит повторить её". В начале XX века сокрытие ошибки было единственным способом сохранить репутацию, избежать судебного преследования и не потерять место работы, что приводило к накоплению скрытого опыта и невозможности его системного анализа. Ошибки замалчивались, передаваясь лишь изустно в узком кругу доверенных лиц, что тормозило развитие хирургии. Сегодня мы говорим о концепции "справедливой культуры безопасности", которая разделяет ошибки на человеческие (непреднамеренные), рискованное поведение и безответственные действия. Внедряются обязательные чек-листы, протоколы верификации этапов операции, системы добровольной отчетности об инцидентах без страха наказания. Однако, несмотря на наличие развитой нормативной базы и технических средств контроля, психологический барьер остается высоким. Страх перед юридическими последствиями, потерей лицензии и общественным порицанием продолжает давить на врачей. С позиции топографической анатомии, ошибка часто связана со сложностью вариативного строения человеческого тела, которое не укладывается в стандартные схемы учебников. Повреждение добавочной правой печеночной артерии, нестандартное впадение пузырного протока, aberrантное расположение нижнего гортанного нерва – всё это становится предметом тщательного разбора на клинических конференциях. Но культура безопасности начинается не с написания новых протоколов или внедрения роботов. Она начинается с внутренней честности врача, о которой писал Вересаев В.В.: с разрешения себе быть человеком и сказать коллегам: "Я ошибся, давайте разберемся, почему это произошло, какие анатомические особенности я не учел, чтобы это не повторилось". Без этой внутренней честности любые внешние системы контроля оказываются неэффективными, так как истинные причины ошибок остаются в тени. Вересаев В.В. учил нас, что признание ошибки –

это не признак слабости, а акт мужества и профессиональной зрелости, необходимый для роста.

Эмпатия как хирургический инструмент: от сентиментальности к доказанной эффективности.

Фраза Вересаева В.В.: "Лечить болезнь легко. Лечить человека – трудно" стала крылатой и отражает суть терапевтического союза. В начале XX века эмпатию часто считали излишней сентиментальностью, мешающей холодной объективности хирурга, необходимой для принятия жестких решений в операционной. Считалось, что эмоции притупляют внимание и ведут к ошибкам. Современные данные доказывают обратное: высокий уровень эмпатии и доверия между хирургом и пациентом повышает приверженность лечению на 30-40%, достоверно снижает послеоперационную тревожность, уменьшает болевой синдром и количество юридических жалоб. Эмпатия перестала быть "мягким навыком" и признается важнейшим клиническим инструментом, влияющим на физиологические показатели восстановления пациента. В эпоху цифровых технологий, когда взаимодействие с пациентом часто опосредовано мониторами, датчиками и автоматизированными системами сбора анамнеза, риск дегуманизации возрастает многократно. Пациенты чувствуют себя винтиками в огромной медицинской машине. Вересаев В.В. предупреждал об опасности потери контакта "глаза в глаза", о том, что простое человеческое участие иногда важнее самого совершенного лекарства. Топографическая анатомия, будучи точной наукой о расположении органов, в преподавании и практике должна сопровождаться гуманистическим подходом: знание анатомии дает хирургу техническую возможность провести операцию, но только этика и эмпатия дают ему право и мудрость сделать это во благо конкретного человека. Алгоритм не заменит теплого слова, поддержки руки и понимания боли другого. Как отмечал Вересаев В.В., врач должен видеть в пациенте не "случай аппендицита" или "перелом бедра", а личность со своей уникальной историей, страхами и надеждами.

Медицина 1901 и 2026: что изменилось и что осталось вечным.

За прошедшие 125 лет кардинально изменился ландшафт медицины: появились антибиотики, спасшие миллионы жизней;

разработаны вакцины, победившие чуму и оспу; внедрены методы лучевой диагностики (КТ, МРТ, ПЭТ), позволяющие заглянуть внутрь тела без разрезов; развилась доказательная медицина, основанная на статистике и рандомизированных исследованиях; сформировались сложные страховые системы и мультидисциплинарные команды. Хирургия шагнула от открытых полостных операций к минимально инвазивным и роботизированным вмешательствам. Однако фундаментальные константы профессии остались неизменными:

Встреча двух людей в момент крайней уязвимости. Пациент приходит к врачу в состоянии страха и беспомощности, доверяя ему самое ценное – свою жизнь и здоровье. Этот момент доверия священен и не зависит от века.

Баланс между объемом знаний и осознанием собственного незнания. Чем больше мы знаем, тем больше понимаем, сколько еще неизвестно. Границы человеческих возможностей остаются прежними.

Колоссальная ответственность за жизнь и здоровье другого человека. Каждое решение хирурга имеет необратимые последствия.

Необходимость принятия решений в условиях неопределенности и дефицита времени. Экстренная ситуация всегда требует быстрого выбора, часто при неполных данных.

Высокая эмоциональная цена профессии. Врач постоянно носит на себе груз чужих страданий и смертей.

Доверие как основа любого терапевтического вмешательства. Без доверия пациента лечение невозможно или малоэффективно.

Вересаев В.В. писал об этих аспектах 125 лет назад, и современные исследователи подтверждают их значимость сегодня. Главный урок заключается в том, что топографическая анатомия и хирургическая техника дают врачу "руку" (инструмент действия), но только этика дает ему "сердце" (мотивацию и нравственный ориентир). Технологии меняются, но человек остается человеком.

Чему нас учит Вересаев В.В. в 2026 году: практические выводы.

Анализ текста "Записок врача" позволяет сформулировать пять ключевых уроков для современного хирурга:

Честность с собой и пациентом. Признание ограничений своих знаний и возможностей – признак профессионализма, а не слабости. Честный разговор с пациентом о рисках и

прогнозе строит доверие, которое важнее любых гарантий.

Право на сомнение. Сомнение является маркером профессиональной зрелости и механизмом предотвращения ошибок. Врач, который никогда не сомневается, опасен для пациента.

Пациент – личность, а не диагноз. За каждым случаем заболевания стоит уникальный человек со своей историей, ценностями и страхами. Индивидуализированный подход остается золотым стандартом.

Ошибка – повод для роста, а не саморазрушения. Анализ ошибок должен вести к совершенствованию системы и личных навыков, а не к депрессии и уходу из профессии. Культура безопасности требует открытости.

Забота о себе. Профилактика эмоционального выгорания является необходимым условием для качественной заботы о пациентах. Игнорирование собственного психологического состояния, как показал Вересаев В.В., ведет к снижению качества медицинской помощи и потере человечности [2, 5].

Выводы. Книга Вересаева В.В. "Записки врача" выдержала проверку временем не потому, что она описывала идеальную медицину, а потому, что она с беспрецедентной искренностью описала медицину настоящую – с её болью, надеждами, ошибками, страхами и огромной ответственностью. 125-летний юбилей это не финишная черта, а важный ориентир, напоминающий нам о корнях нашей профессии. Для студентов, стоящих на пороге профессии, наследие Вересаева В.В. дает разрешение бояться, ошибаться, задавать вопросы и, самое главное, оставаться людьми в мире высоких технологий. В эпоху, когда хирургия рискует превратиться в высокотехнологичный конвейер, а топографическая анатомия – в набор координат и алгоритмов, книга Вересаева В.В. остается манифестом гуманизма. Это напоминание о том, что врач – это не функция и не набор алгоритмов. Это позиция. Это выбор служить человеку. Чтение Вересаева В.В., постановка его вопросов и поиск собственных ответов помогают сохранить человеческое лицо медицины в мире цифровых технологий. Мы должны помнить: анатомия дает нам карту тела, но только этика указывает путь к сердцу пациента.

Читайте Вересаева В.В. Задавайте себе его

вопросы. Ищите свои ответы.

которая требует от нас сверхчеловеческих

И главное – оставайтесь людьми в профессии, усилий.

Список литературы

1. Вересаев В.В. Записки врача / Вересаев В.В.; предисл. А.Г. Головачевой. – М.: АСТ, 2020. – 320 с.
2. Вересаев В.В. Записки врача / Вересаев В.В. – СПб.: Издание П.П. Сойкина, 1901. – 278 с.
3. Вересаевская традиция эмпатического подхода в современном медицинском образовании: взгляд студентов и преподавателей / Д.И. Онегина [и др.] // Медицинская этика. – 2023. – Т. 11, №1. – С. 22-29.
4. Войно-Ясенецкий В.Ф. (Архиепископ Лука). Очерки гнойной хирургии / В.Ф. Войно-Ясенецкий. – М.: Медгиз, 1946. – 544 с.
5. Захарова Е.А. Рецепция медицинского дискурса в русской литературе рубежа XIX–XX веков (на материале прозы В.В. Вересаева, М.А. Булгакова, А.П. Чехова): автореф. дис. ... канд. филол. наук / Е.А. Захарова. – М., 2023. – 24 с.
6. История медицины: учебное пособие / под ред. Д.А. Балалыкина. – М.: Медицинское информационное агентство, 2020. – 416 с.
7. Коган И.И. История и современные аспекты преподавания топографической анатомии и оперативной хирургии / И.И. Коган, О.Б. Нузова // Оренбургский медицинский вестник. – 2020. – Т. 8, №3. – С. 70-75.
8. Коваленко Т.П. Психологическая адаптация молодых специалистов хирургического профиля в свете идей В.В. Вересаева / Т.П. Коваленко, В.И. Петров // "Вересаевские чтения – 2024": материалы всерос. науч.-практ. конф. с междунар. участием. – Тула, 2024. – С. 45-51.
9. Коваленко Т.П. Синдром эмоционального выгорания у хирургов первого года практики / Т.П. Коваленко, И.А. Морозов // Вестник ВолгГМУ. – 2024. – №4 (80). – С. 33-37.
10. Могилевец Э.В. Влияние вариантной сосудистой анатомии трансплантата на исходы пересадки почки / Э.В. Могилевец, И.Г. Жук, А.Н. Грищенко // Журнал Гродненского государственного медицинского университета. – 2024. – Т. 22, №6. – С. 507-511.
11. Петров В.И. Профессиональная идентичность хирурга в условиях технологической трансформации медицины / В.И. Петров, Е.В. Литвина // Медицинское образование и профессиональное развитие. – 2025. – Т. 16, №1. – С. 42-50.
12. Феномен врачебной тайны в эпоху цифровизации: уроки прошлого и настоящего / А.А. Смыслова [и др.] // Медицинская этика: история и современность: матер. III всерос. симп. – Казань, 2023. – С. 112-118.
13. Экстрем А.В. Врачебная этика и деонтология: исторические модели и современные вызовы / А.В. Экстрем, М.С. Плужникова. – СПб.: СпецЛит, 2022. – 189 с.
14. Charon R. Narrative Medicine: Honoring the Stories of Illness / R. Charon. – New York: Oxford University Press, 2008. – 288 p.
15. Freidson E. Profession of Medicine: A Study of the Sociology of Applied Knowledge / E. Freidson. – Chicago: University of Chicago Press, 1988. – 432 p.
16. Shapiro J. The Inner Life of Physicians: Burnout, Empathy, and the Healing Power of Narrative / J. Shapiro. – New York: Oxford University Press, 2022. – 288 p.
17. World Medical Association. Declaration of Geneva. Adopted by the 3rd WMA General Assembly, Geneva, Switzerland, September 1948; amended 2017.

Сизова М.М. 190-летие со дня рождения учёного, хирурга Склифосовского Н.В. / М.М. Сизова, Е.В. Литвина, Д.М. Сизова и др. // Вестник оперативной хирургии и топографической анатомии. – 2026 – Т. 7, №2 (18). – С. 27-33

УДК 617-089

190-ЛЕТИЕ СО ДНЯ РОЖДЕНИЯ УЧЁНОГО, ХИРУРГА СКЛИФОСОВСКОГО Н.В.

СИЗОВА М.М., ЛИТВИНА Е.В., СИЗОВА Д.М., СМУРЫГИНА М.Д.
Волгоградский государственный медицинский университет, Волгоград, Россия

Аннотация

Склифосовский Н.В. является одной из ключевых фигур в истории отечественной и мировой хирургии, он внёс огромный вклад в развитие различных хирургических направлений.

Цель: представить основные этапы биографии, научно-педагогической и практической деятельности Склифосовского Н.В., а также его вклад в развитие хирургических методов лечения, антисептики, асептики и медицинского образования во второй половине XIX века.

Материалы и методы. Проанализированы доступные отечественные историко-медицинские источники, научные труды в базах данных eLibrary, КиберЛенинка, посвященные жизни и деятельности Склифосовского Н.В. Поиск и отбор материалов осуществлялись по ключевым темам: этапы зарубежных стажировок, участие в военных кампаниях, внедрение методов антисептики и асептики, оперативные вмешательства на органах брюшной полости, желчных путях, мочевом пузыре, костях и челюстно-лицевой области, педагогическая деятельность.

Результаты: установлено, что Склифосовский Н.В. прошел сложный жизненный и профессиональный путь. Участвовал в четырех военных кампаниях, развивая принципы военно-полевой хирургии, предложенные Пироговым Н.И. Склифосовский одним из первых в России внедрил антисептику (карболовая кислота, йодоформ, сулема), а затем перешел к методам асептики и стерилизации перевязочных материалов нагретым воздухом и паром (прообраз автоклава). Им разработаны и выполнены: овариотомия, гастростомия, холецистотомия (описано 5 способов), чрезбрюшинное удаление камней мочевого пузыря, "русский замок" (операция при ложных суставах), удаление зуба, резекция верхней челюсти; впервые в России применен местный наркоз кокаином при операциях на гортани.

Заключение: Склифосовский Н.В. внес фундаментальный вклад в абдоминальную, военно-полевую, костно-пластическую, челюстно-лицевую, урологическую и гинекологическую хирургию, в разработку и внедрение асептики и антисептики, а также в подготовку научно-педагогических кадров. Созданные им оперативные приемы ("замок Склифосовского", способы

* Сведения об авторах:

Сизова Марина Михайловна, e-mail: sizova.marina52@gmail.com, студент, федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Волгоградский государственный медицинский университет" Министерства здравоохранения Российской Федерации, 400131, Российская Федерация, г. Волгоград, площадь Павших Борцов, 1

ORCID: 0009-0005-8496-8346

Литвина Екатерина Владимировна, e-mail: katu1967@yandex.ru, к.м.н., доцент, федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Волгоградский государственный медицинский университет" Министерства здравоохранения Российской Федерации, 400131, Российская Федерация, г. Волгоград, площадь Павших Борцов, 1

SPIN-код: 9034-7795, ORCID: 0000-0001-8631-2678, scopus: 58059729300

Сизова Дарья Михайловна, e-mail: sizovadasha69@gmail.com, студент, федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Волгоградский государственный медицинский университет" Министерства здравоохранения Российской Федерации, 400131, Российская Федерация, г. Волгоград, площадь Павших Борцов, 1

ORCID: 0009-0008-1139-9877

Смурыгина Маргарита Дмитриевна, e-mail: smurygina.margarita@yandex.ru, студент, федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Волгоградский государственный медицинский университет" Министерства здравоохранения Российской Федерации, 400131, Российская Федерация, г. Волгоград, площадь Павших Борцов, 1

SPIN-код: 1148-8517 ORCID: 0009-0001-4231-2139

холецистомии и др.) и организационные принципы не утратили значения до настоящего времени, а 190-летие со дня рождения ученого является поводом для обобщения его наследия в контексте современной хирургии.

Ключевые слова: *Склифосовский Николай Васильевич, история хирургии, антисептика, асептика, преподавательская деятельность, военно-полевая хирургия, абдоминальная хирургия, русский замок, замок Склифосовского*

190TH ANNIVERSARY OF THE BIRTH OF THE SCIENTIST, SURGEON N.V. SKLIFOSOVSKY

SIZOVA M.M., LITVINA E.V., SIZOVA D.M., SMURYGINA M.D.
Volgograd State Medical University, Volgograd, Russia

Abstract

Sklifosovsky N.V. is one of the key figures in the history of Russian and world surgery, he made a huge contribution to the development of various surgical fields.

Objective: to present the main stages of Sklifosovsky's N.V. biography, scientific, pedagogical and practical activities, as well as his contribution to the development of surgical methods of treatment, antiseptics, asepsis and medical education in the second half of the 19th century.

Materials and methods. The available Russian historical and medical sources, scientific works in the databases eLibrary, CyberLeninka, dedicated to the life and work of Sklifosovsky N.V., are analyzed. The search and selection of materials were carried out on key topics: the stages of foreign internships, participation in military campaigns, the introduction of antiseptic and aseptic methods, surgical interventions on the organs of the abdominal cavity, biliary tract, bladder, bones and maxillofacial region, teaching activities.

Results: it was established that Sklifosovsky N.V. went through a difficult life and professional path. He participated in four military campaigns, developing the principles of military field surgery proposed by Pirogov N.I. Sklifosovsky was one of the first in Russia to introduce antiseptics (carbolic acid, iodoform, sulema), and then switched to methods of asepsis and sterilization of dressings with heated air and steam (the prototype of an autoclave). He developed and performed: ovariectomy, gastrostomy, cholecystomy (5 methods are described), transperitoneal removal of bladder stones, "Russian lock" (surgery for false joints), goiter removal, upper jaw resection; for the first time in Russia, local cocaine anesthesia was used during laryngeal surgery.

Conclusion: Sklifosovsky N.V. made a fundamental contribution to abdominal, military field, bone-plastic, maxillofacial, urological and gynecological surgery, to the development and implementation of asepsis and antiseptics, as well as to the training of scientific and pedagogical personnel. The surgical techniques he created ("Sklifosovsky castle", cholecystomy methods, etc.) and organizational principles have not lost their significance to the present day, and the 190th anniversary of the scientist's birth is an occasion to summarize his legacy in the context of modern surgery.

Keywords: *Sklifosovsky Nikolai Vasilyevich, history of surgery, antiseptics, asepsis, teaching, military field surgery, abdominal surgery, Russian castle, Sklifosovsky castle*

Актуальность. 6 апреля исполнилось 190 лет со дня рождения величайшего хирурга отечественной медицины Склифосовского Н.В. Его имя знает каждый, но не все могут перечислить его основные достижения и направления деятельности. Именно он первым в России начал массово внедрять антисептику, стерилизацию инструментов и следить за температурой в операционной. Его оперативные

приёмы ("русский замок", способы холецистомии) десятилетиями оставались основными. Важно помнить огромный вклад, который внёс Николай Васильевич в развитие медицины. Сам Склифосовский Н.В. говорил: "На арене самобытности, самопознания и самодеятельности приобретает свою долю только тот народ, который умеет ценить своих

общественных деятелей и дорожит наследством, ими завещанным..." [7].

Цель работы. Представить основные этапы биографии, научно-педагогической и практической деятельности Склифосовского Н.В., а также его вклад в развитие хирургических методов лечения, антисептики, асептики и медицинского образования во второй половине XIX века.

Материалы и методы. Проанализированы доступные отечественные историко-медицинские источники, научные труды в базах данных eLibrary, КиберЛенинка, посвященные жизни и деятельности Склифосовского Н.В. Поиск и отбор материалов осуществлялись по ключевым темам: этапы зарубежных стажировок, участие в военных кампаниях, внедрение методов антисептики и асептики, оперативные вмешательства на органах брюшной полости, желчных путях, мочевом пузыре, костях и челюстно-лицевой области, педагогическая деятельность.

Результаты исследования. Склифосовский Николай Васильевич – выдающийся врач второй половины XIX века, ученый, профессор, блестящий хирург, ученик и последователь великого Пирогова Н.И., который внёс огромный вклад в развитие отечественной медицины. Рождение Склифосовского Н.В. датируется 25 марта 1836 года. Местом его появления на свет стал небольшой хутор, находившийся неподалёку от города Дубоссары, входившего в Тираспольский уезд Херсонской губернии [2]. В семье Склифосовских росло двенадцать детей, и финансовое положение семьи было весьма тяжёлым, что наложило отпечаток на ранние годы будущего светила хирургии [11]. Отец Николая Васильевича, Василий Павлович Склифосовский, работал письмоводителем на карантинной станции, располагавшейся на хуторе Карантин. Именно благодаря отцу, который служил в карантинной службе, молодой Николай впервые соприкоснулся с миром медицины [3, 4]. В разгар холерной эпидемии отец был вынужден отправить младших детей в приют, находившийся в Одессе. Все эти невзгоды в значительной степени сформировали сильный, волевой характер Склифосовского. Несмотря на лишения, пережитые в детстве, в 1854 году он смог завершить обучение в одесской гимназии, после чего отправился в Москву, удачно сдал вступительные экзамены и был зачислен на медицинский факультет Московского

университета. Окончив университет, Склифосовский возвратился на малую родину, где начал работать земским врачом, а затем продолжил хирургическую деятельность в одной из городских больниц Одессы [2]. В студенческие годы научным руководителем Николая Васильевича был Иноземцев Ф.И. – одарённый русский хирург, который помог своему подопечному выбрать дальнейшее направление в медицине. Учёба давалась Склифосовскому непросто, однако его выдающиеся способности и упорство не остались незамеченными: ему предложили заняться научно-исследовательской работой и в перспективе подготовить диссертацию [11]. В 1863 году в Харькове состоялась защита диссертации Склифосовского Н.В., которая называлась "О кровавой околосадоватной опухоли". Успешная защита принесла ему степень доктора медицины, и на тот момент ему было всего 27 лет [2, 10]. В 1866-1867 годах Склифосовский отправился в командировку в Европу. Пребывание за границей дало ему возможность получить ценные знания и овладеть новыми методиками, поскольку он обучался у тех, кто стоял у истоков ведущих научных медицинских школ Европы. В Германии Николай Васильевич трудился в институте патологии под началом Рудольфа Вирхова – крупного научного деятеля и блестящего педагога. Здесь он углублённо занимался вопросами гистологической диагностики при различных патологиях, а также изучал механизмы морфологических изменений, происходящих на клеточном уровне. Впоследствии Склифосовский самостоятельно провёл целую серию экспериментов, в ходе которых под микроскопом исследовались клетки и ткани тех органов, которые были прооперированы. Помимо этого, Николай Васильевич побывал в клинике, которой руководил всемирно известный хирург Бернхард фон Лангенбек. Последний обладал колоссальным спектром хирургических навыков: он одинаково мастерски выполнял вмешательства на костно-суставной системе, проводил пластические операции на лице, осуществлял сложные манипуляции на тазовых органах и многое другое. В дальнейшем и сам Склифосовский стал специалистом, в равной степени свободно владевшим самыми разными видами оперативных вмешательств. Находясь в Германии, Николай Васильевич сосредоточил своё внимание на важнейших аспектах военно-

полевой хирургии: транспортировке раненых, их сортировке, выстраивании системы оказания помощи в боевой обстановке [11]. Командировка во Францию прошла в клинике, которой заведовал Огюст Нелатон, являвшийся академиком Французской медицинской академии. Там Склифосовский познакомился с техникой проведения разнообразных операций и смог усовершенствовать собственные навыки – например, освоил использование пуговчатого зонда и мягкого катетера. Кроме того, Николай Васильевич овладел способом применения хлороформного наркоза [11]. В Великобритании Склифосовский проходил стажировку в клинике, которой руководил выдающийся шотландский акушер профессор Джеймс Янг Симпсон. Здесь он изучал изменения, происходящие в сердечной деятельности плода при различных материнских патологиях. Именно на этом этапе Николай Васильевич в совершенстве освоил целый ряд акушерских манипуляций. В их число вошли: наложение акушерских щипцов Симпсона, работа с металлическим маточным зондом, внутренний поворот плода в тех случаях, когда у роженицы диагностирован узкий таз, производство плодоразрушающих операций, а также использование эфира и хлороформа в качестве анестезирующих средств в акушерской практике [6, 11]. После возвращения на родину Склифосовский опубликовал большое количество научных работ, и его достижения не остались незамеченными. В 1870 году он получил место на кафедре хирургии в Киевском университете [13]. В 1871 году уже заведовал кафедрой хирургической патологии в Петербургской медико-хирургической академии, а в 1880 году стал заведующим факультетской хирургической клиникой при Московском университете. Николай Васильевич был участником нескольких войн: австро-прусской (в тот период, когда он находился в заграничной командировке в 1866-1868 годах), франко-прусской (1870-1871), балканской (1876), а также русско-турецкой (1877-1878). Наставником Склифосовского по праву считается Пирогов Н.И., причём их встречи чаще всего происходили именно на военных фронтах. В своей врачебной деятельности Николай Васильевич опирался на наследие Пирогова Н.И.: среди воспринятых им принципов – асептика и антисептика, медицинская сортировка раненых и этапное оказание помощи в боевых условиях, эфирный и

хлороформный наркоз при хирургических вмешательствах, доступ женщин к медицинскому образованию, а также углублённая подготовка по топографической анатомии [3, 6]. Благодаря этому его собственные научные работы по военно-полевой хирургии стали ценным достоянием мировой медицинской науки. Склифосовский Н.В. активно занимался внедрением антисептических и асептических методов в практическую хирургию. При обработке послеоперационных ран он пользовался методом Листера: на раневую поверхность накладывался слой шёлка, предварительно смоченный 5% раствором карболовой кислоты, поверх шёлка укладывалось 8 марлевых слоёв, пропитанных аналогичным раствором, но с добавлением канифоли, затем вся это закрывалась прорезиненной тканью и туго забинтовывалась. Кроме того, Склифосовский проводил обработку рук, обеззараживание перевязочного и шовного материала, хирургических инструментов и самого операционного поля с помощью 2-3% карболовой кислоты, а также стерилизовал воздух в операционной, используя для этого специальное устройство – "шпрей" (до и после операции). Карболовая кислота была токсична и вызывала раздражение тканей, поэтому Склифосовский перешёл на йодоформ и 0,1% раствор сулемы: последний не только уничтожал микробов, но и оставлял на коже рук хирурга защитную плёнку. В конце 80-х годов XIX века Николай Васильевич впервые стал применять стерилизацию перевязочных материалов, которые шли на послеоперационные перевязки. Стерилизация осуществлялась нагретым воздухом в небольшой установке – прообразе современного автоклава, которая стояла прямо в операционной. С этого времени в хирургии началась эра асептики. Новый способ стерилизации оказался гораздо результативнее прежних, так как пар под высоким давлением убивал и самих микробов, и их споры. Этот метод термической стерилизации применялся для обработки всего, что требовалось в ходе операции: перевязочного материала, халатов, перчаток, инструментов. Однако у дезинфекционных методов, использовавшихся Склифосовским, были и минусы: высокая токсичность антисептических растворов, которые применялись для подавления роста болезнетворных микроорганизмов в ране; кроме

того, стерилизации поддавались не все материалы, а только те, что способны выдерживать высокие температуры. Замена карболовой кислоты (обладавшей канцерогенными свойствами и сильной токсичностью) на раствор сулемы и йодоформ, предложенная Склифосовским, полностью проблему не решила: дихлорид ртути тоже был ядовит, и раны пациентов по-прежнему инфицировались [8]. Благодаря трудолюбию и самосовершенствованию Склифосовскому Н.В. удалось разработать и внедрить в собственную практику ряд технических приёмов, не утративших своей значимости и в наши дни. Николай Васильевич также проявлял глубокий интерес к оперативной гинекологии. Доктор скрупулёзно анализировал гинекологические патологии: их этиологию, механизмы развития, клинические проявления, а также возможные варианты оперативного лечения. Он выполнял овариотомию при кистозных изменениях яичников, иссечение маточной опухоли и удаление обоих яичников [9]. Николай Васильевич высказывался о неблагоприятного влияния пониженных температур на открытую брюшину, а также относительно небезопасных действий во время операции. Он пришёл к заключению, что переохлаждение раздражает сосудодвигательные нервы брюшной полости, что влечёт за собой охлаждение конечностей и всего тела, побледнение кожи и нитевидный пульс, а в итоге может наступить гибель пациента. Склифосовский установил, что любые вмешательства с вскрытием брюшины необходимо производить при температуре воздуха не ниже 16-17 градусов, а ткани больного следует обрабатывать максимально щадяще, избегая их дополнительной травматизации. Склифосовский детально описал хирургическую тактику при грыжах брюшной стенки, грыжах мозга, раковых опухолях челюстей, желудка, а также при камнях мочевого пузыря. В публикации "О ранении брюшины", появившейся в "Военно-медицинском журнале" в 1877 году (книга №7), он подчёркивал: "При всех операциях, сопровождаемых вскрытием брюшной полости, должна быть соблюдена самая строгая чистота и опрятность, как и при всех операциях вообще". В 1874 году Николай Васильевич произвёл операцию по удалению зуба, что дало мощный импульс развитию хирургии щитовидной железы. Он оперировал, преимущественно, при новообразованиях в гортанной полости: в ходе

таких вмешательств использовал наркоз с помощью сконструированного им лично аппарата, а впоследствии первым в мире выполнил аналогичную операцию с применением местного анестетика – раствора кокаина [1]. Склифосовский Н.В. разрабатывал вмешательства на органах брюшной полости, совершенствовал техники операций на желудке, проводил гастростомию, активно популяризировал и внедрял резекцию желудка. Одним из первых он наложил желудочный свищ при сужении пищевода, вызванном раком, поскольку полагал, что прежние способы хирургического лечения не решают проблему, а лишь временно продлевают жизнь пациента. Им был создан метод, обеспечивающий полноценное выздоровление. В работе "О ранении брюшины" Склифосовский изложил собственное понимание травматического шока. Высказанные хирургом взгляды во многом созвучны современным представлениям по данной проблеме [7]. В области черепно-мозговой хирургии он использовал удаление грыжевого мешка при черепно-мозговой травме без последующего восстановления костного дефекта. В челюстно-лицевой хирургии Николай Васильевич впервые стал выполнять операции при обширных дефектах лицевого отдела черепа. Кроме того, он провёл редкое вмешательство – резекцию обеих половин верхней челюсти [7]. При непосредственном участии Склифосовского в России начала активно развиваться хирургия печени и желчевыводящих путей. Он одним из первых стал оперировать на желчном пузыре, описав пять различных способов. В 1890 году в газете "Врач" была опубликована статья "Идеальная холецистомия", в которой Николай Васильевич подробно изложил показания и противопоказания к операции при заболеваниях желчного пузыря и его протоков. Склифосовский сформировал соустье между желчным пузырём и тонкой кишкой, тем самым доказав принципиальную возможность поступления желчи в кишечник в обход выводного желчного протока [1]. Он был первым российским хирургом, выполнившим удаление камней из мочевого пузыря через его чрезбрюшинное сечение, и ввёл глухой шов при надлобковом разрезе мочевого пузыря. Данный метод Склифосовского долгое время оставался основным видом операций при конкрементах и новообразованиях мочевого пузыря. Николай Васильевич также успешно провёл несколько

операций на костях и суставах. В частности, он осуществлял хирургическое замещение дефектов дужек позвонков при их незаращении, используя свободный костный трансплантат, взятый из лопатки и покрытый надкостницей с обеих сторон [7]. Великим изобретением Склифосовского Н.В. стал предложенный им способ хирургического лечения ложных суставов (в медицинской литературе этот приём получил название "русский замок" или "замок Склифосовского"). Для удержания концов бедренной кости в тесном соприкосновении в месте перелома производится срединный распил обоих костных концов, затем у окончания первого пропила делается второй – в поперечном направлении; выпиленные фрагменты удаляются, и поверхности на концах оказываются плотно прижатыми друг к другу. Их фиксируют одним-двумя металлическими швами [1]. Склифосовский Н.В. описал методику операций при лечении геморроя, согласно которой геморроидальные узлы прошивались у основания лигатурой и перевязывались без последующего иссечения, с расчётом на их самостоятельное отторжение [7]. Великий хирург также в своих трудах описал случаи удаления языка при злокачественных новообразованиях. Врачи той эпохи не брались за такие вмешательства из-за высокого риска кровотечения и сложности доступа к корню языка. Николай Васильевич разработал новый подход: сначала необходимо перевязать артерии в пироговском треугольнике с обеих сторон, что обеспечивает безопасность операции. Он также подробно описал технику удаления языка – рассечение покровов шеи, поднадкостничное отделение мышц дна ротовой полости [5]. Важнейшим аспектом лечения он считал уход за хирургическими пациентами, умел выстраивать доверительные отношения с больными, разговаривал с ними, стараясь избавить от излишних тревог в период диагностики и самого лечения [13]. Главным в сборе анамнеза Николай Васильевич полагал уважительное и деликатное общение с пациентами, внимательность при опросе и осмотре, искреннее сочувствие и неподдельный интерес к их состоянию [10, 13]. В процессе работы с начинающими хирургами и студентами медицинских вузов Склифосовский отмечал недостаток знаний и навыков при выполнении ими хирургических манипуляций, поэтому демонстрировал технику не только сложных, но и простых операций, чтобы обучить молодых

специалистов. Благодаря педагогическому дару, высокому профессионализму, чуткому отношению к ученикам и многолетней преданности своему делу Николай Васильевич заслужил искреннюю любовь и глубокое уважение со стороны учащихся. Обучая студентов оперативной технике, Склифосовский неизменно акцентировал два ключевых принципа: "рассекать только то, что видишь или можешь осязать вполне ясно, и затем всякое сечение делать на основании знания анатомии". Он исходил из того, что безупречное владение оперативными приёмами неотделимо от знания топографической анатомии, а это, по его глубокому убеждению, составляет фундамент мастерства любого хирурга [10]. Студенты стремились проходить хирургическую практику именно в клинике великого педагога и профессора Склифосовского, поскольку здесь у них была прекрасная возможность самостоятельно выполнять перевязки пациентам, присутствовать в операционной в качестве ассистентов. Ученики Склифосовского, проходившие в его клинике ординатуру, впоследствии сами стали выдающимися научными деятелями и блестящими хирургами [13]. В книге "Склифосовский Н.В. Избранные труды" (Москва, 1953) представлены ключевые научные работы этого выдающегося хирурга [12]. Склифосовский Н.В. стоял у истоков русской хирургической печати. Он первым в России ввёл практику составления и публикации ежегодных отчётов о деятельности факультетской хирургической клиники Императорского медицинского университета. Таким образом, Николай Васильевич Склифосовский по праву считается одним из основоположников хирургической печати в нашей стране, заложив традицию ежегодно подводить итоги работы клиники и делать их достоянием медицинской общественности [12].

Выводы. Истоки новаторства Николая Васильевича Склифосовского, как следует из его биографии, – в неустанной работе над собой, приобретении новых знаний и навыков, огромной отдаче сил, сотрудничестве с коллегами, а также в гуманизме и неравнодушии к проблемам людей. Созданные им научные концепции, практические методы и оперативные приёмы во многих областях хирургии не устарели и сегодня: они по-прежнему служат спасению людей. Отмечая 190-летие со дня рождения учёного, все

граждане России с чувством глубокой замечательного наставника, блестящего благодарности вспоминают имя организатора, выдающегося общественного Склифосовского – гениального хирурга, деятеля.

Список литературы

1. Боровикова О.С. Н.В. Склифосовский – новатор в оперативной хирургии и асептике / О.С. Боровикова, А.В. Чукичев, Т.В. Васильева [и др.] // Вестник Совета молодых учёных и специалистов Челябинской области. – 2016. – №2 (13). – С. 13-16.
2. Гибадулин Н.В. К 175-летию юбилею Н.В. Склифосовского / Н.В. Гибадулин // Экспериментальная и клиническая гастроэнтерология. – 2011. – №4. – С. 115-116.
3. Ермолов А.С. Н.В. Склифосовский (К 100-летию со дня смерти) / А.С. Ермолов, М.М. Абакумов, Т.Н. Богницкая // Журнал им. Н.И. Пирогова. – 2004. – №11. – С. 70-71.
4. Кнопов М.Ш. Н.В. Склифосовский – один из основоположников отечественной клинической медицины / М.Ш. Кнопов, В.К. Тарануха. – М.: Медиа Сфера, 2012. – С. 38-85.
5. Кованов В.В. Н.В. Склифосовский / В.В. Кованов. – М.: НИО "Квартет", 1993. – С. 12-16.
6. Крачун Г.П. Достижения профессора Н.В. Склифосовского (1836-1904) в развитии и организации высшего медицинского образования в России / Г.П. Крачун // Склифосовские чтения: материалы научно-практической конференции с международным участием, 16 ноября 2012 г. – Тирасполь: Издательство Приднестровского университета, 2012. – С. 9-15.
7. Лесунова Л.Ю. Роль великого ученого-новатора Н.В. Склифосовского в развитии отечественной медицины / Л.Ю. Лесунова // Вестник Совета молодых учёных и специалистов Челябинской области. – 2016. – №2 (13). – С. 74-78.
8. Никульшина Л.Л. Асептика и антисептика: от Склифосовского до наших дней / Л.Л. Никульшина, Д.Д. Фоменкова // Вестник Совета молодых учёных и специалистов Челябинской области. – 2016. – №2 (13). – С. 93-95.
9. Склифосовский Н.В. Избранные труды / Вводная статья и примечания проф. В.В. Кочанова. – М.: Медгиз, 1953. – 432 с.
10. Танцурова К.С. Хирургическая школа Николая Васильевича Склифосовского / К.С. Танцурова, М.Ю. Попова // Вестник Совета молодых учёных и специалистов Челябинской области. – 2016. – №2 (13). – С. 121-123.
11. Угольников А.Ю. Н.В. Склифосовский: великий путь великого ученого / А.Ю. Угольников, Н.М. Шлепотина, Е.М. Воробьева // Вестник Совета молодых учёных и специалистов Челябинской области. – 2016. – №2 (13). – С. 124-126.
12. Хубутия М.Ш. Новое из биографии Н.В. Склифосовского / М.Ш. Хубутия, С.С. Петриков, С.А. Кабанова [и др.] // Журнал им. Н. В. Склифосовского "Неотложная медицинская помощь". – 2022. – №3. – С. 531-539.
13. Шойфет М.С. Склифосовский (1836-1904) / М.С. Шойфет // 100 великих врачей. – М.: Вече, 2008. – С. 275-279.

Скилевая З.В. Петр Михайлович Тарасов: организатор хирургической школы и медицинской помощи / З.В. Скилевая // Вестник оперативной хирургии и топографической анатомии. – 2026 – Т. 7, №2 (18). – С. 34-38

УДК 616-089:614.2+929

**ПЕТР МИХАЙЛОВИЧ ТАРАСОВ:
ОРГАНИЗАТОР ХИРУРГИЧЕСКОЙ ШКОЛЫ И МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ**

СКИЛЕВАЯ З.В.

Южно-Уральский государственный медицинский университет, Челябинск, Россия

Аннотация

В работе представлен комплексный анализ медицинской, научной и организаторской деятельности Петра Михайловича Тарасова (1901-1967) – выдающегося хирурга, организатора здравоохранения и ректора Челябинского медицинского института. На основе библиографических материалов, диссертационного исследования, научных трудов и воспоминаний современников рассматриваются ключевые этапы его профессионального становления под влиянием школы академика Миротворцева С.Р., а также вклад в создание службы переливания крови на Южном Урале, организацию хирургической помощи в эвакогоспиталях в годы Великой Отечественной войны (включая инновационное использование сфагнома и возвращение в строй более 70% тяжелораненых), послевоенное развитие кафедры общей хирургии и материально-технической базы медицинского вуза. Особое внимание уделяется роли Тарасова в формировании региональной хирургической школы и принципам военно-полевой хирургии, сохраняющим актуальность для современной медицины экстремальных ситуаций.

Ключевые слова: Петр Михайлович Тарасов, военно-полевая хирургия, эвакогоспиталь, переливание крови, сфагнум, Челябинский медицинский институт, Великая Отечественная война

**PYOTR MIKHAILOVICH TARASOV:
ORGANIZER OF THE SURGICAL SCHOOL AND MEDICAL CARE**

SKILEVAYA Z.V.

South-Ural State Medical University, Chelyabinsk, Russia

Abstract

The paper presents a comprehensive analysis of the medical, scientific and organizational activities of Peter Mikhailovich Tarasov (1901-1967), an outstanding surgeon, healthcare organizer and rector of the Chelyabinsk Medical Institute. On the basis of bibliographic materials, dissertation research, scientific works and memoirs of contemporaries, the key stages of his professional development under the influence of the school of Academician S.R. Mirotvortsev, as well as his contribution to the creation of a blood transfusion service in the Southern Urals, the organization of surgical care in evacuation hospitals during the Great Patriotic War (including the innovative use of sphagnum and the return to service of more than 70 % of seriously injured), post-war development of the Department of General Surgery and the material and technical base of the medical university. Special attention is paid to Tarasov's role in the formation of the regional surgical school and the principles of military field surgery, which remain relevant for modern medicine in extreme situations.

*** Сведения об авторах:**

Скилевая Злата Вадимовна, e-mail: zskilevaya@yandex.ru, студент, федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Южно-Уральский государственный медицинский университет" Министерства здравоохранения Российской Федерации, педиатрический факультет, 454141, Российская Федерация, г. Челябинск, ул. Воровского, 64

ORCID: 0009-0003-7712-6701

Keywords: Pyotr Mikhailovich Tarasov, military field surgery, evacuation hospital, blood transfusion, sphagnum, Chelyabinsk Medical Institute, the Great Patriotic War

Актуальность. История отечественной медицины знает немало имен врачей, чья профессиональная деятельность становилась символом эпохи. Петр Михайлович Тарасов (1901-1967) принадлежал к плеяде хирургов, сформировавших систему специализированной медицинской помощи на Южном Урале [18, 22]. Его наследие включает не только сотни спасенных жизней в годы Великой Отечественной войны, но и создание фундамента последипломного хирургического образования, организацию службы переливания крови, развитие материально-технической базы Челябинского медицинского института (ФГБОУ ВО ЮУГМУ Минздрава России). В 2026 году будет отмечаться 125-летие со дня рождения хирурга, что придает исследованию дополнительную значимость в контексте подготовки к юбилейной дате и необходимости сохранения исторической памяти о региональных научных школах.

Материалы и методы. Исследование опирается на библиографические указатели, материалы диссертационного исследования Тарасова П.М. "Лечение огнестрельных переломов бедра по материалам тылового госпиталя" (1944), опубликованные научные труды (Тарасов П.М. "Применение сфагнума в качестве перевязочного материала", включая монографию "Переливание крови" 1935 г.) [15, 16, 17], воспоминания современников, а также следующие публикации по истории издания ФГБОУ ВО ЮУГМУ Минздрава России: биографический очерк Кушаковского О.С. "Петр Михайлович Тарасов" (Челябинск, 1968), издание "Южно-Уральский государственный медицинский университет: история и современность" (Челябинск, 2014), энциклопедия "Южно-Уральский государственный медицинский университет" (Челябинск, 2014) [7, 21, 22]. В работе использованы методы историко-медицинского анализа, сравнительно-биографический метод, систематизация архивных и библиографических данных, а также проблемно-хронологический подход.

Результаты и обсуждения. Основные этапы, закономерности и уникальные черты его профессиональной деятельности:

Формирование универсального хирурга-организатора.

В биографическом очерке, написанном профессором Кушаковским О.С. на основе личных бесед с Тарасовым П.М., приводится прямая оценка самого хирурга: "Сергей Романович Миротворцев научил меня главному – не бояться браться за любое дело, если оно нужно для спасения больного, и всегда думать о системе помощи в целом, а не только об операционном столе". Данное свидетельство подтверждает преемственность принципов военно-полевой хирургии и организационного подхода от учителя к ученику [7]. Тарасов П.М. демонстрировал универсализм – способность оперировать в абдоминальной, торакальной, нейрохирургии, травматологии и урологии. Этот феномен объясняется влиянием школы военно-полевой хирургии и материально-техническими условиями Челябинска 1930-х годов.

Создание службы переливания крови.

В 1934 году Тарасов П.М. инициировал создание областной станции переливания крови (одной из первых на Урале и в РСФСР), которую возглавлял с открытия до 1943 года. Факт разработки методик заготовки и хранения донорской крови применительно к условиям Южного Урала подтверждается выходом в 1935 году монографии Тарасова П.М. "Переливание крови", в которой обобщен первый опыт работы станции и определены организационные принципы развития службы крови в регионе. Сведения о создании сети из 30 районных кабинетов переливания крови в городах и крупных селах области содержатся в историческом очерке "Здравоохранение Челябинской области за 50 лет Советской власти" (Челябинск, 1967), где деятельность Тарасова П.М. на посту первого руководителя станции оценивается как основополагающая [2, 4, 5, 14]. Это нововведение сыграло критическую роль в годы войны, когда потребность в компонентах крови для лечения тяжелораненых возросла многократно.

Деятельность в годы Великой Отечественной войны.

Будучи начальником и ведущим хирургом эвакуационного госпиталя №1722 и главным хирургом всех 118 эвакуационных госпиталей Челябинской области, Тарасов П.М. в отдельные периоды выполнял до 70 операций в сутки. В условиях острейшего дефицита перевязочных

материалов он научно обосновал и внедрил использование стерилизованного сфагнума (озерного мха), обладающего высокой гигроскопичностью (всасывает жидкости в 20-25 раз больше собственного веса, что превосходит вату) и бактерицидными свойствами за счет содержания сфагнола [12, 17, 20]. Помимо этого, он организовал применение местных растительных ресурсов (заварка сосновой хвои и шиповника) для борьбы с цингой и авитаминозами среди раненых. Неплохие результаты давало грязелечение при контрактурах с одновременным применением лечебной физкультуры. Так, госпиталь №1722 использовал лечебную грязь оз. Смольное (в 12 км от г. Челябинска) [3].

Клинические результаты.

Согласно архивным отчетным данным эвакуационного госпиталя №1722, хранящимся в фондах объединенного государственного архива Челябинской области (ОГАЧО), и материалам диссертационного исследования самого Тарасова П.М, из 7000 тяжелораненых бойцов, поступивших в госпиталь под его руководством за период 1941-1944 годов, более 5000 (около 70%) были возвращены в строй [6, 10, 11, 15]. Указанный процент возврата фигурирует как в тексте кандидатской диссертации "Лечение огнестрельных переломов бедра по материалам тылового госпиталя" (1944), так и в публикациях кафедры общей хирургии ФГБОУ ВО ЮУГМУ Минздрава России, посвященных истории лечебного учреждения. Этот результат стал эмпирической базой для научной работы автора. В диссертации Тарасов П.М. обосновал преимущества ранней хирургической обработки, наложения глухого гипса при эвакуации и активного дренирования, что шло вразрез с господствовавшей тогда тактикой длительного скелетного вытяжения.

Послевоенный период и институциональное наследие.

С 1956 года Тарасов П.М. возглавил кафедру общей хирургии Челябинского медицинского института, а в 1959-1966 годах занимал пост ректора (рис. 1). Под его руководством были построены главный учебный корпус, межкафедральная научная лаборатория, спортивно-оздоровительный лагерь, новые общежития [19, 22]. Воспитана плеяда учеников (Глубоков Д.А., Кушаковский О.С., Долгов Н.Ф., Мельников Р.М.), которые возглавили кафедры и клиники в регионе [1, 8, 9, 13].



Рис. 1. Тарасов П.М. [19]

Тарасов П.М. реализовал уникальную для регионального уровня модель врача-организатора, объединив в одном лице виртуозного хирурга-практика, новатора, системного организатора, строителя медицинского образования и наставника. Показатель возврата в строй 70% тяжелораненых с огнестрельными переломами бедра значительно превышает среднестатистические показатели военных госпиталей того времени (где летальность достигала 50-60%) и доказывает эффективность разработанной Тарасовым П.М. лечебно-эвакуационной тактики. Опыт использования сфагнума и местного растительного сырья сохраняет актуальность для современной медицины катастроф и военно-полевой хирургии.

Выводы. 1. Научно-практические разработки в военно-полевой хирургии: диссертационное исследование Тарасова П.М. по лечению огнестрельных переломов бедра сохраняет актуальность для понимания тактики лечения минно-взрывных ранений в современной медицине [15].

2. Организация службы крови: созданная в 1934 году станция переливания крови стала основой для развития трансфузиологии на Урале и сыграла критическую роль в спасении раненых в годы Великой Отечественной войны [16].

3. Формирование хирургической школы: Тарасов П.М. воспитал несколько поколений хирургов, определивших развитие медицины в

Челябинской области и Уральском регионе на десятилетия вперед [1, 7].

4. Развитие медицинского образования: на посту ректора ЧГМИ Тарасов обеспечил строительство современного корпуса (ФГБОУ ВО ЮУГМУ Минздрава России), создав условия для подготовки кадров нового поколения (рис. 2) [21, 22].



Рис. 2. Здание ФГБОУ ВО ЮУГМУ Минздрава России [13]

5. Признание заслуг: деятельность Тарасова П.М. отмечена орденами Ленина, Красной Звезды, "Знак Почета", званием "Заслуженный врач РСФСР" (1947). Память о нем увековечена в названии кафедры общей хирургии ФГБОУ ВО ЮУГМУ Минздрава России, улицы в Челябинске и мемориальной доски на здании ГАУЗ ОТКЗ ГКБ №1 г. Челябинска. В музее медицины, на её территории находится реконструированный кабинет доктора Тарасова. Стоят написанные им научные труды. И главное, хранятся письма пациентов Петра Михайловича с благодарными словами в адрес хирурга (рис. 3, 4) [18].



Рис. 3. Мемориальная табличка на здании ГАУЗ ОТКЗ ГКБ №1 г. Челябинска [14]



Рис. 4. Фрагмент кабинета Тарасова П.М. (воссоздан в музее медицины в ГАУЗ ОТКЗ ГKB №1 г. Челябинска) [14]

Список литературы

1. Глубоков Д.А. Истории кафедры общей хирургии Челябинского государственного медицинского института / Д.А. Глубоков // Актуальные вопросы хирургии: сборник научных трудов. – Челябинск, 1971. – С. 3-12.
2. Горлова Н.В. Управлению здравоохранения администрации г. Челябинска 90 лет: прошлое и настоящее / Н.В. Горлова, А.С. Шуляковская, И.А. Киреева и др. // Вестник Совета молодых учёных и специалистов Челябинской области. – 2017. – Т. 2, №3 (18). – С. 6-23
3. Дегтярева Н.А. Применение особых способов лечения в медицинских учреждениях Южного Урала в годы Великой Отечественной войны / Н.А. Дегтярева // Современная наука: актуальные проблемы теории и практики. Серия: Гуманитарные науки. – 2020. – №3. – С. 9-13. – EDN GGWENW
4. Долгушин И.И. Южно-Уральский государственный медицинский университет: энциклопедия / И.И. Долгушин // Челябинск: Изд-во ЮУГМУ. – 2015. – С. 622-623
5. Здравоохранение Челябинской области за 50 лет Советской власти: исторический очерк / под ред. Д.А. Глубокова. – Челябинск: Южно-Уральское книжное издательство, 1967. – 248 с.
6. Кусков С.А. Челябинский госпитальный гарнизон в период Советско-финской войны (январь – июнь 1940 Г.) / С.А. Кусков // Magistra Vitae: электронный журнал по историческим наукам и археологии. – 2017. – №1. – С. 9-22. – EDN YTSCRJ
7. Кушаковский О.С. Петр Михайлович Тарасов: биографический очерк / О.С. Кушаковский. – Челябинск: Южно-Уральское книжное издательство, 1968. – 64 с.

8. Мельников Р.М. Пётр Михайлович Тарасов – хирург, ученый, организатор (к 100-летию со дня рождения) / Р.М. Мельников, Н.Ф. Долгов // Хирургия. Журнал им. Н.И. Пирогова. – 2001. – №9. – С. 67-68.
9. Нейман И.И. Хирургические школы Урала: становление и развитие / И.И. Нейман. – Челябинск: Издательство ЧГМИ, 1985. – 176 с.
10. Объединенный государственный архив Челябинской области (ОГАЧО). Ф. Р-1595. Оп. 1. Д. 42. Л. 15-18. Отчеты эвакуационного госпиталя №1722 за 1941-1944 гг.
11. Объединенный государственный архив Челябинской области (ОГАЧО). Ф. Р-1000. Оп. 2. Д. 87. Л. 23-25. Докладные записки отдела эвакогоспиталей Челябинского облздравотдела о состоянии лечебной работы и внедрении новых методов лечения.
12. Рохацевич Е.Б. Сражающееся милосердие / Е.Б. Рохацевич // Объединенный государственный архив Челябинской области, 2014. – (<http://archive74.ru/srazhayushcheesya-miloserdie>)
13. Сарсенбаева А.С. Южно-Уральский государственный медицинский университет. К 70-летию со дня образования / А.С. Сарсенбаева // Экспериментальная и клиническая гастроэнтерология. – 2014. – №11 (111). – С. 4-7. – EDN SZUVOB.
14. Соловьева Е.Л. 55 лет с даты смерти врача-хирурга, организатора здравоохранения и ректора ЧМИ Петра Михайловича Тарасова / Е.Л. Соловьева // Вестник оперативной хирургии и топографической анатомии. – 2022. – Т. 1, №2 (6). – С. 50-54. – EDN CJJHWK.
15. Тарасов П.М. Лечение огнестрельных переломов бедра по материалам тылового госпиталя: дис. ... канд. мед. наук / П.М. Тарасов. – Челябинск, 1944. – 186 с.
16. Тарасов П.М. Переливание крови / П.М. Тарасов. – Челябинск: Челябингиз, 1935. – 112 с.
17. Тарасов П.М. Применение сфагнума в качестве перевязочного материала / П.М. Тарасов // Вопросы военно-полевой хирургии: сборник научных работ эвакогоспиталей Челябинской области. – Челябинск: Челябингиз, 1943. – С. 45-52.
18. Челябинская область: энциклопедия: в 7 т. / гл. ред. К.Н. Бочкарев. – Челябинск: Каменный пояс, 2008. – Т. 6: Т-Я. – С. 278-279.
19. Шуляковская А.С. Юрий Степанович Шамуров – жизнь во благо медицины / А.С. Шуляковская, О.В. Жданова, М.А. Медведева // Вестник Совета молодых учёных и специалистов Челябинской области. – 2017. – Т. 3, №4(19). – С. 123-127. – EDN ZWYWXD
20. Щиголева Е.В. Пётр Михайлович Тарасов и его вклад в организацию медицинской помощи на Южном Урале в военные и послевоенные годы / Е.В. Щиголева // Вестник Совета молодых учёных и специалистов Челябинской области. – 2018. – Т. 1, №2 (21). – С. 102-106. – EDN XRGBUD
21. Южно-Уральский государственный медицинский университет: история и современность / под ред. И.И. Долгушина. – Челябинск: Издательство ЮУГМУ, 2014. – 320 с.
22. Южно-Уральский государственный медицинский университет: энциклопедия / сост. С.А. Гриценко, Н.В. Кузнецова. – Челябинск: Издательство ЮУГМУ, 2014. – 512 с.

Соболева Е.В. Образ смерти и умирания в автобиографиях хирургов XX века / Е.В. Соболева, П.А. Коренкова // Вестник оперативной хирургии и топографической анатомии. – 2026 – Т. 7, №2 (18). – С. 39-44

УДК 159.9

ОБРАЗ СМЕРТИ И УМИРАНИЯ В АВТОБИОГРАФИЯХ ХИРУРГОВ XX ВЕКА

СОБОЛЕВА Е.В., КОРЕНКОВА П.А.

Санкт-Петербургский университет технологий управления и экономики, Санкт-Петербург, Россия

Аннотация

В статье рассматривается репрезентация образа смерти и процесса умирания в автобиографических произведениях выдающихся хирургов XX века – Амосова Н.М. ("Мысли и сердце") и Углова Ф.Г. ("Сердце хирурга"). На основе методологии экзистенциальной психологии и танатопсихологии анализируется влияние перманентной конфронтации со смертью пациента на трансформацию личности врача. Особое внимание уделяется феноменам профессиональной вины, "вторичной травматизации", механизмам дистанцирования и амбивалентности морального сознания хирурга. Выявляется взаимосвязь между экзистенциальной фрустрацией, вызванной летальными исходами, и развитием синдрома эмоционального выгорания. Автобиографический нарратив интерпретируется не только как источник клинического опыта, но и как форма аутопсихотерапии, позволяющая субъекту интегрировать травматический опыт и конструировать профессиональную идентичность. Делается вывод о том, что сохранение эмпатической рефлексии и интернализация моральной ответственности, несмотря на риски профессиональной деформации, выступают ключевыми предикторами сохранения личностной целостности врача в пограничных ситуациях бытия.

Ключевые слова: экзистенциальная психология, танатопсихология, профессиональная деформация, эмоциональное выгорание, совесть врача, хирургия, автобиографический нарратив, образ смерти, вина

THE IMAGE OF DEATH AND DYING IN THE AUTOBIOGRAPHIES OF 20TH CENTURY SURGEONS

SOBOLEVA E.V., KORENKOVA P.A.

Saint Petersburg State University of Management Technologies and Economics, St. Petersburg, Russia

Abstract

The article examines the representation of the image of death and the dying process in the autobiographical works of outstanding 20th-century surgeons – Amosov N.M. ("Thoughts and Heart") and Uglov F.G. ("The Heart of a Surgeon"). Based on the methodology of existential psychology and thanatopsychology, the influence of permanent confrontation with patient death on the transformation of the physician's personality is analyzed. Particular attention is paid to the phenomena of professional guilt, "secondary traumatization", distancing mechanisms, and the ambivalence of the surgeon's moral consciousness. The relationship

* Сведения об авторах:

Соболева Елена Владимировна, e-mail: bernar5@mail.ru, к.психол.н., Частное образовательное учреждение высшего образования "Санкт-Петербургский университет технологий управления и экономики", кафедра педагогики и психологии, 190020, Российская Федерация, г. Санкт-Петербург, пр. Лермонтовский, 44а, а/я 85

SPIN-код: 7770-4300, ORCID: 0009-0006-2808-6864

Коренкова Полина Андреевна, e-mail: mayaklilia@gmail.com, студент, Частное образовательное учреждение высшего образования "Санкт-Петербургский университет технологий управления и экономики", кафедра педагогики и психологии, 190020, Российская Федерация, г. Санкт-Петербург, пр. Лермонтовский, 44а, а/я 85

SPIN-код: 1915-5828

between existential frustration caused by lethal outcomes and the development of burnout syndrome is revealed. The autobiographical narrative is interpreted not only as a source of clinical experience but also as a form of autopsychotherapy, allowing the subject to integrate traumatic experience and construct professional identity. It is concluded that the preservation of empathic reflection and the internalization of moral responsibility, despite the risks of professional deformation, are key predictors of maintaining the physician's personal integrity in boundary situations of existence.

Keywords: *existential psychology, thanatopsychology, professional deformation, emotional burnout, physician's conscience, surgery, autobiographical narrative, image of death, guilt*

Актуальность. Необходимость понимания психологических механизмов, позволяющих хирургу сохранять психическую устойчивость в условиях регулярной конфронтации со смертью, а также выявления факторов, приводящих к профессиональной деформации и эмоциональному выгоранию. Современная психология смерти, или танатопсихология, рассматривает отношение к смерти как один из ключевых индикаторов характера цивилизации и нравственного состояния общества [5]. Применительно к медицинской профессии данный тезис приобретает особое звучание, поскольку хирург выступает не просто свидетелем, но активным участником экзистенциальной драмы умирания, что неизбежно накладывает отпечаток на его личностную структуру.

Цель работы феноменологический анализ и психологическая интерпретация образа смерти и умирания в автобиографических нарративах хирургов XX века, а также выявление психологических последствий экзистенциальной конфронтации со смертью для формирования профессиональной идентичности и морально-этической парадигмы личности врача.

Экзистенциальная проблематика смерти и умирания занимает особое место в профессиональном самосознании врачей-хирургов, чья деятельность сопряжена с постоянным столкновением с пограничными состояниями человеческого бытия. Автобиографические нарративы выдающихся хирургов XX столетия представляют собой уникальный материал для психологического анализа, поскольку в них не только зафиксированы клинические случаи, но и отражена глубинная рефлексия над предельными вопросами человеческого существования. Особую ценность в данном контексте приобретают произведения Николая Михайловича Амосова "Мысли и сердце" и Фёдора Григорьевича Углова "Сердце хирурга",

в которых образ смерти становится центральным экзистенциальным феноменом, определяющим как профессиональную идентичность врача, так и его личностную трансформацию.

Автобиографические тексты Амосова Н.М. и Углова Ф.Г. представляют собой развернутые феноменологические описания переживания смерти больных и связанной с этим профессиональной вины. В произведении "Мысли и сердце" Амосов с предельной откровенностью описывает собственные экзистенциальные кризисы, возникающие после неудачных операций. Показателен фрагмент, в котором хирург, идя на вскрытие умершей девочки, рефлексировал: "Я доктор. Я иду на вскрытие. Вчера после операции умерла девочка. У нее был сложный врожденный порок сердца, и мы ее оперировали с выключением сердца и искусственным кровообращением. Это новый метод. Газетчики расписывают: поступает умирающий ребенок, подключается машина, сердце останавливается, десять – двадцать – тридцать минут героической борьбы, пот со лба хирурга... Черт бы их побрал... Я вот иду на вскрытие. Никакой врач не любит этой процедуры – провожать свою работу в покойницу. И я не люблю" [1]. В данном нарративе отчетливо прослеживается амбивалентность профессионального сознания: с одной стороны, хирург осознает неизбежность потерь и статистическую природу врачебных неудач, с другой – переживает каждую смерть как глубоко личную трагедию, что соответствует экзистенциальному пониманию вины как неотъемлемого модуса человеческого бытия.

Фёдор Григорьевич Углов в своей автобиографии акцентирует внимание на моральной ответственности хирурга, формулируя императив, ставший впоследствии хрестоматийным: "Хирург не имеет права на ошибку: за ней стоит человеческая жизнь". Описывая смерть пациентки Вали на

операционном столе, Углов передает состояние экзистенциального вакуума, возникающего вследствие невосполнимой утраты: "Я стоял у стола, опустошенный и раздавленный. Всё, что я делал в течение последних часов, все мои усилия, знания, воля – всё оказалось напрасным... В такие минуты кажется, что ты сам умер вместе с этим человеком. Хотелось кричать от бессилия и невозможности что-то изменить" [6].

Примечательно, что оба автора фиксируют феномен, который в современной психологии определяется как "вторичная травматизация" – состояние, возникающее у специалистов помогающих профессий вследствие эмпатического погружения в травматический опыт пациентов [4]. Регулярное соприкосновение с тяжелыми жизненными ситуациями, смертью пациентов, переживаниями их родственников приводит к тому, что врач в определенной степени проживает эмоции своих пациентов, что создает предпосылки для развития синдрома эмоционального выгорания.

Психологические последствия постоянной конфронтации со смертью в профессиональной деятельности хирурга многогранны и затрагивают различные уровни личностной организации. В исследовании Глазырина Е.А. с соавторами профессиональная деформация личности врача-хирурга рассматривается как закономерное следствие длительного осуществления профессиональной деятельности в условиях повышенной ответственности за жизнь пациента. Авторы выделяют несколько векторов деформационных изменений: формирование отношения к телу пациента как к материалу, что, с одной стороны, способствует исчезновению естественного отвращения и появлению холодной расчетливости, а с другой – может перерасти в технизм, провоцирующий до двадцати процентов врачебных ошибок; развитие авторитарности как нетерпимости к критике, снижения рефлексии, излишней прямолинейности и высокомерия; использование профессионального жаргона и циничного юмора как защитных механизмов, позволяющих дистанцироваться от эмоционально насыщенных ситуаций [2].

Данные феномены представляют собой адаптивные стратегии совладания с экзистенциальной тревогой, однако при чрезмерной выраженности они

трансформируются в дезадаптивные паттерны, разрушающие терапевтический альянс и снижающие качество медицинской помощи.

Особого внимания заслуживает синдром эмоционального выгорания, который, согласно данным современных исследований, среди медицинских работников встречается значительно чаще, чем в общей популяции. Суханова Е.И. приводит показательные цифры: частота выгорания среди бельгийских врачей достигает двадцати двух процентов против менее одного процента среди населения в целом. В структуре данного синдрома выделяются три основных компонента: эмоциональное истощение, проявляющееся сниженным эмоциональным тонусом, повышенной психической истощаемостью, утратой интереса и позитивных чувств к окружающим; деперсонализация, выражающаяся в эмоциональном отстранении, формальном выполнении профессиональных обязанностей без личностной включенности, а в отдельных случаях – в негативизме и циничном отношении к пациентам; редукция профессиональных достижений, отражающая тенденцию к негативной оценке собственной компетентности и продуктивности [4].

В автобиографических текстах Амосова и Углова можно обнаружить описания состояний, соответствующих всем трем компонентам выгорания, однако примечательно, что оба автора демонстрируют высокий уровень рефлексии и осознанности в отношении собственных психологических защит, что, вероятно, и позволило им сохранить профессиональное долголетие и избежать полного эмоционального опустошения.

Психологические аспекты общения с тяжелобольными пациентами и их родственниками представляют собой отдельную грань экзистенциального опыта хирурга. Петручик С.В. и Рыбачек М.Ю. описывают стадиальность психологических реакций терминальных больных на известие о приближающейся смерти: шок, отрицание, агрессия, депрессия, принятие. Хирург, взаимодействующий с пациентом на разных этапах этого процесса, вынужден постоянно балансировать между необходимостью сообщения правдивой информации и стремлением сохранить надежду, между профессиональным долгом и человеческим состраданием. Родственники больных переживают аналогичные психологические

реакции, что создает сложную систему взаимоотношений эмоциональных состояний, в которой врач выступает не только как специалист, но и как медиатор, психотерапевт, а порой и объект для проекции негативных эмоций [6].

В автобиографии Амосова многократно описываются сцены общения с родственниками умерших пациентов, и каждый раз автор фиксирует собственную беспомощность перед лицом чужого горя: "Что я скажу тебе? Разве можно словами утешить мать, потерявшую ребенка? Я стою и молчу, потому что нет таких слов" [7].

Морально-этическое измерение врачебной деятельности в контексте отношения к смерти раскрывается через категорию совести, которую Лихтерман Л.Б. определяет как "нравственное сознание или тайник души, в котором отзывается одобрение или осуждение каждого поступка". Для врача совесть находится в постоянном беспокойстве, обусловленном ответственностью за пациента, естественными сомнениями в правильности диагноза, прогноза и адекватности лечения. Особую остроту приобретает "суд собственной совести", который, по мнению автора, является самым главным и самым тяжелым для врача, поскольку "от него ничего не сокрыто, ему известно всё, от него нет защиты и пощады" [3].

В автобиографических текстах хирургов тема совести и вины занимает центральное место, причем вина переживается даже в тех случаях, когда объективно врач не совершил ошибки, а летальный исход был предопределен тяжестью заболевания. Амосов описывает состояние, которое он определяет как "убийство" – непреднамеренное, но от этого не менее мучительное: "Не первый раз я лежу вот так на диване. Достаточно было смертей. Убийств? Да, и убийств. Непреднамеренных, как говорят юристы. Надо называть вещи своими именами" [7]. Данная интроспекция свидетельствует о глубокой интернализации профессиональной ответственности и формировании особого типа нравственного сознания, в котором границы между объективной и субъективной виной становятся проницаемыми.

Формирование личности врача-хирурга происходит в условиях постоянного экзистенциального напряжения, что приводит к выработке специфических психологических защит и копинг-стратегий. Одной из наиболее значимых защит является определенная степень

эмоциональной нечувствительности, позволяющая сохранять профессиональную эффективность в ситуациях, связанных с болью и страданием. Глазырин с соавторами отмечают, что "сильное эмоциональное восприятие страданий другого человека в начале профессиональной деятельности, как правило, в дальнейшем несколько притупляется". Однако авторы подчеркивают, что для врача необходима определенная степень эмоциональной сопротивляемости, но он должен сохранять те качества, которые делают его не просто хорошим профессионалом, но и оставляют человеком, способным к эмпатии и соблюдению врачебной этики [2].

В автобиографии Амосова эта диалектика представлена особенно ярко, здесь автор постоянно рефлексировал над собственным очерствением и одновременно демонстрирует глубочайшую эмпатию к своим пациентам, что создает внутренний конфликт, разрешаемый через творческую сублимацию и философское осмысление профессионального опыта.

Экзистенциальная ситуация хирурга характеризуется также особой темпоральностью – переживанием времени в контексте близости смерти. В автобиографических текстах многократно описываются состояния, когда в момент операции время субъективно останавливается или, напротив, начинает течь с катастрофической быстротой. Амосов фиксирует: "В моем распоряжении десять минут. Это так мало... Ужас. В стенке аорты зияет отверстие около сантиметра. Края неровные, кругом измененные воспалением ткани. Не зашить! Нет, не зашить..." [7]. Данное переживание темпоральности соответствует феноменологическим описаниям пограничных ситуаций, в которых время утрачивает свою привычную размеренность и приобретает экзистенциальную насыщенность. Хирург в операционной существует в особом модусе бытия, который можно охарактеризовать как "бытие-перед-лицом-смерти", что неизбежно трансформирует его мировосприятие и ценностные ориентации.

Отношение к смерти в профессиональном сознании хирурга амбивалентно и диалектично. С одной стороны, смерть воспринимается как враг, с которым ведется непрерывная борьба, как поражение и профессиональная неудача. С другой стороны, формируется философское принятие смерти как неизбежного финала человеческого существования. В автобиографии

Амосова эта диалектика представлена в многочисленных размышлениях автора о природе смерти, о возможности или невозможности бессмертия, о смысле жизни перед лицом конечности бытия. Показательно, что Амосов, будучи материалистом и рационалистом, тем не менее признает: "Умом я никогда не верил в Бога, но все-таки как-то не по себе, когда они грозятся смоделировать на машинах человеческие чувства, сознание, волю. Хочется думать, что это будут не те чувства. Не настоящие" [7]. Данный фрагмент обнаруживает глубинную экзистенциальную потребность в сохранении тайны человеческого бытия, несводимой к механистическим моделям.

Психологическая цена, которую платит хирург за свою профессиональную деятельность, включает не только риск эмоционального выгорания и профессиональной деформации, но и более глубокие личностные трансформации. Лихтерман отмечает, что "угрызения совести, её длительное напряжение – главная причина, лежащая в основе преждевременного профессионального выгорания, депрессии и психосоматической патологии врачей" [3]. В автобиографических текстах обоих хирургов можно обнаружить описания соматических проявлений профессионального стресса: нарушений сна, колебаний артериального давления, хронической усталости. Однако парадоксальным образом именно профессиональная деятельность становится для них основным источником психологической устойчивости и смыслообразования. Углов формулирует это следующим образом: "Мы не просто лечим – мы отвечаем за судьбу человека". Данная установка отражает формирование профессиональной идентичности, интегрирующей экзистенциальные смыслы и обеспечивающей устойчивость к деструктивным влияниям профессиональной среды.

Современные исследования в области танатопсихологии подтверждают, что страх смерти свойственен людям любого возраста и выполняет важные функции, оказывая влияние на стремление к сохранению собственной жизни и на уважение к жизни других. Для врача-хирурга данный страх приобретает особую конфигурацию: это не столько страх собственной смерти, сколько страх смерти пациента, сопряженный с переживанием профессиональной ответственности и вины.

Юревич А.В., анализируя психологические аспекты отношения к смерти, отмечает, что "негативные переживания, порождаемые осознанием приближающейся смерти, – танатические тревоги – касаются не столько прекращения своего существования, сколько угрозы тяжелой, мучительной смерти, своей незащитности и создания проблем близким людям" [5].

Экстраполируя данный тезис на профессиональную ситуацию хирурга, можно утверждать, что его танатические тревоги связаны преимущественно с переживанием собственной ответственности за смерть пациента и страхом перед невозможностью предотвратить летальный исход.

Автобиографические нарративы хирургов XX века представляют собой не только ценный источник для понимания психологических механизмов совладания со смертью в профессиональной деятельности, но и своеобразную форму самопсихотерапии. Амосов откровенно признается: "Я много думал и передумываю снова и снова. Тысячи сложных и сложнейших операций и... довольно много смертей. Среди них немало таких, в которых я прямо виноват. Нет, нет, это не убийства! Все во мне содрогается и протестует. Ведь я сознательно шел на риск для спасения жизни" [7]. Данная интроспекция выполняет катарсическую функцию, позволяя автору интегрировать травматический опыт и сохранять профессиональную идентичность. Аналогичную функцию выполняет и автобиография Углова, в которой описание клинических случаев неизменно сопровождается морально-этической рефлексией и экзистенциальными обобщениями.

Образ смерти в автобиографиях хирургов XX века предстает как многомерный феномен, включающий клиническое, психологическое, экзистенциальное и морально-этическое измерения. Смерть пациента переживается хирургом не как абстрактное событие, но как глубоко личная трагедия, сопряженная с переживанием вины, ответственности и профессиональной несостоятельности. Однако именно это переживание становится источником личностного роста, формирования профессиональной идентичности и выработки эффективных копинг-стратегий. Автобиографические тексты Амосова Н.М. и Углова Ф.Г. демонстрируют, что сохранение

способности к эмпатии и моральной рефлексии, несмотря на риски эмоционального выгорания и профессиональной деформации, является необходимым условием не только профессионального долголетия, но и сохранения человеческого достоинства в профессии, ежедневно сталкивающейся с предельными вопросами человеческого бытия.

Таким образом, экзистенциальная ситуация хирурга, зафиксированная в автобиографических нарративах, раскрывает сложную диалектику профессиональной деятельности, в которой смерть выступает одновременно как враг, с которым ведется непрерывная борьба, и как неизбежный предел,

придающий этой борьбе высший смысл. Психологические последствия постоянной конфронтации со смертью многогранны и включают как риски профессиональной деформации и эмоционального выгорания, так и возможности личностного роста и формирования особого типа нравственного сознания. Автобиографии хирургов, будучи уникальными документами профессиональной и личностной рефлексии, позволяют не только реконструировать психологические механизмы совладания с экзистенциальными вызовами профессии, но и наметить пути профилактики деструктивных последствий профессионального стресса в медицинской деятельности.

Список литературы

1. Амосов Н.М. *Мысли и сердце: повесть* / Н.М. Амосов. – Донецк: Сталкер, 1998. – 352 с.
2. Глазырин Е.А. *Профессиональная деформация личности врача-хирурга* / Е.А. Глазырин, В.Ф. Таланова, А.А. Насонов // *Вестник Совета молодых учёных и специалистов Челябинской области*. – 2016. – Т. 2, №1 (12). — С. 23-25.
3. Лихтерман Л.Б. *Совесть доктора* / Л.Б. Лихтерман // *Нейрохирургия и неврология Казахстана*. – 2019. – №2 (55). – С. 65-71.
4. Петручик С.В. *Психологические аспекты общения с тяжелобольными пациентами и их родственниками* / С.В. Петручик, М.Ю. Рыбачек // *Главврач Юга России*. – 2007. – №1 (9). – С. 15-18.
5. Суханова Е.И. *Профессиональное выгорание медицинских сотрудников и его диагностика* / Е.И. Суханова // *Неонатология: новости, мнения, обучение*. – 2022. – Т. 10, №2. – С. 55-60.
6. Углов Ф.Г. *Сердце хирурга* / Ф.Г. Углов. – М.: АСТ, 2015. – 480 с.
7. Юревич А.В. *Психологические аспекты отношения к смерти* / А.В. Юревич // *Ярославский педагогический вестник*. – 2018. – №1. – С. 123-132.

Федосеева Е.С. Юбилей лапароскопического удаления гемангиомы печени в ГБУЗ ЧОКБ / Е.С. Федосеева // Вестник оперативной хирургии и топографической анатомии. – 2026 – Т. 7, №2 (18). – С. 45-49

УДК 616.36-006-089.819

ЮБИЛЕЙ ЛАПАРОСКОПИЧЕСКОГО УДАЛЕНИЯ ГЕМАНГИОМЫ ПЕЧЕНИ В ГБУЗ ЧОКБ

ФЕДОСЕЕВА Е.С.

Южно-Уральский государственный медицинский университет, Челябинск, Россия

Аннотация

В статье дана общая характеристика гемангиом, их размеров, описаны риски, представлена классификация гемангиом, описаны различные методы диагностики, рассмотрены способы удаления гемангиом печени и разобран юбилейный случай удаления этого новообразования в ГБУЗ ЧОКБ в 2016 году. А также описана эволюция методики лапароскопического удаления гемангиомы печени в ГБУЗ ЧОКБ за 10 лет. Сделаны выводы о высокой эффективности лапароскопии из-за сокращения сроков госпитализации и реабилитации, снижения рисков осложнений, оптимизации ресурсов здравоохранения.

Ключевые слова: гемангиома печени, лапароскопия, абдоминальная хирургия, диагностика гемангиом, малоинвазивная хирургия

ANNIVERSARY OF LAPAROSCOPIC LIVER HEMANGIOMA RESECTION AT SBHI CHRCH

FEDOSEEVA E.S.

South-Ural State Medical University, Chelyabinsk, Russia

Abstract

The article provides a general characteristic of hemangiomas, their sizes, describes the risks, presents a classification of hemangiomas, outlines various diagnostic methods, reviews liver hemangioma resection techniques, and analyzes a jubilee case of this neoplasm's removal at SBHI CHRCH in 2016. It also describes the evolution of the laparoscopic liver hemangioma resection technique at SBHI CHRCH over 10 years. Conclusions are drawn regarding the high effectiveness of laparoscopy due to reduced hospitalization and rehabilitation periods, decreased risk of complications, and optimization of healthcare resources.

Keywords: liver hemangioma, laparoscopy, abdominal surgery, hemangioma diagnosis, minimally invasive surgery

Актуальность. Развитие малоинвазивной хирургии, появление новых эндоскопических инструментов и совершенствование технологий эндоскопических операций сделали лапароскопический подход чаще избираемым для лечения гемангиом, так как позволяет минимизировать риск рецидивов и осложнений [7, 10, 12, 16]. Несмотря на развитие современной хирургической гепатологии, потенциально "резектабельные" случаи клинических наблюдений опухолей [3, 8, 11, 23].

* Сведения об авторах:

Федосеева Ева Семеновна, e-mail: eva.godlike1@yandex.ru, федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Южно-Уральский государственный медицинский университет" Министерства здравоохранения Российской Федерации, педиатрический факультет, 454141, Российская Федерация, г. Челябинск, ул. Варненская, 10

Внедрение лапароскопических методов в практику ГБУЗ ЧОКБ способствовало повышению качества жизни пациентов и снижению нагрузки на систему здравоохранения за счет сокращения сроков реабилитации и госпитализации. Дальнейшие исследования и усовершенствования протоколов лечения позволят расширить показания к лапароскопическому удалению гемангиом, включая опухоли в "сложных" сегментах печени (I, IV, VII и VIII по Куино), где визуализация и доступ ограничены [24].

Цель работы. Рассмотреть случай лапароскопического удаления гемангиомы печени в ГБУЗ ЧОКБ и особенности проведения данной операции.

Материалы и методы. Были проанализированы статьи, научные публикации и диссертации на тему выявления, лечения гемангиом печени и рассмотрен конкретный случай её лечения.

Результаты и обсуждения. Выявление опухолей печени, в том числе гемангиом, стало частым после распространения неинвазивной, лучевой диагностики: КТ, МРТ, УЗИ. При этом именно при лучевой диагностике обнаружение опухолей было точнее, т.к. заметны небольшие новообразования [1, 4, 6, 13, 18].

Гемангиомы – доброкачественные округлые новообразования гемопоэтической ткани розового, красного, фиолетового цвета (легко сжимаются и восстанавливают форму), составляют 84,6% среди всех доброкачественных опухолей печени [9, 17].

Гемангиома представляет опасность для здоровья человека, когда достигает гигантских размеров. Однако параметры, которые определяют размеры образования как потенциально опасную форму для жизни, не определены в клинических рекомендациях. В практике считают гемангиому гигантской при размерах более 10 см. Хирургическому лечению подвергают такие формы гемангиомы, которые уже проявили симптомы или неясность диагноза, подозрение на злокачественное образование [5, 13, 17].

Опасность гемангиом заключается в том, что они провоцируют различные осложнения. В том числе: прогрессивный рост, спонтанный разрыв гемангиомы со стремительным внутрибрюшинным кровотечением, тромбозом ствола лёгочной артерии и её ветвей, нарушения портального кровообращения (т.е. кровообращения

непарных органов: печени, желудка, кишечника, поджелудочной железы и селезёнки), гемангиоматозная дегенерация печени с развитием печёочно-клеточной недостаточности, образование абсцесса [2, 9].

В зависимости от количества опухолей выделяют:

- одиночную гемангиому.
- множественную гемангиому – от нескольких образований до массивного поражения печени.

Гемангиоматоз – заболевание, при котором ткани печени замещаются узлами, сходными по своему строению с кавернозными гемангиомами.

В зависимости от размера гемангиомы бывают:

- мелкие – менее 1,5 см в диаметре
- средние – от 1,5 до 5 см
- крупные – более 5 см
- гигантские – более 10 см

По гистологическому строению различают:

- капиллярная гемангиома состоит из мелких полостей, заполненных кровью. Обычно, размер опухоли не превышает 3-4 см. Она растет медленно и не вызывает явных изменений в структуре печени. Контур образования чаще бугристый, но при этом четкий, хорошо отграничен от окружающей ткани печени (за исключением случаев сопутствующих выраженных заболеваний печени: жировой инфильтрации, хронического гепатита и цирроза).

- кавернозная гемангиома состоит из крупных полостей, заполненных кровью. Опухоль увеличивается медленно, но может достигать гигантских размеров. Структура и форма таких гемангиом разнообразна, контур, как правило, бугристый [2, 19, 20].

Методы диагностики гемангиомы печени.

- УЗИ. Выявляются четкие неровные границы, однородная гиперэхогенная структура, акустическое усиление позади опухоли, гипо- или аваскулярность образования. Может быть неоднородной при больших размерах. Применяется для диагностики в 1 очередь из-за дешевизны и доступности.

- КТ (в т.ч. с контрастом – увеличивает вероятность определения природы опухоли). Выявляются неровные четкие контуры, пониженная плотность, неоднородная структура образования. Особенность накопления вещества – от периферии к центру, отсутствие накопления контраста в центральных отделах. Является вторым по частоте применения.

- МРТ (в т.ч. с контрастом, сцинтиграфия, ангиография). Выявление таких признаков: ровные и четкие контуры, накопление контраста от периферии к центру при внутривенном контрастировании.

- МСКТ с контрастированием

- биопсию хирурги считают опасной и сопряженной с высоким риском геморрагических осложнений. Показание к биопсии – неинформативность всех неинвазивных методов диагностики и неясности диагноза, подозрении на злокачественное образование [5, 13, 17].

Для лечения гемангиомы печени предлагают такие методы:

- атипичная резекция
- энуклеация
- радиочастотная термоабляция
- эндоваскулярная эмболизация
- целиакография с селективной катетеризацией общей печеночной артерии и дальнейшей чрескатетерной санацией
- лапаротомия, дренирование нагноившейся гемангиомы печени
- резекция печени с гемангиомой
- гемигепатэктомия
- склерозирование гемангиомы.

Современное лечение гемангиом печени для предотвращения осложнений включает эффективный комбинированный подход: малоинвазивных методов лечения, часто чрескожные катетерные вмешательства, рентгенэндоваскулярная окклюзия артерий, которые питают гемангиому [2, 5, 14, 17, 21, 22, 25].

Так в 2016 году на базе ГБУЗ ЧОКБ была проведена операция по лапароскопическому удалению гемангиомы печени.

Размеры гемангиомы: 8×9 см.

Традиционно в таких случаях хирурги проводят открытое вмешательство через большой разрез. Но тогда наносится обширная травма передней брюшной стенки, что может приводить в последующем к формированию грыж по линии рубцов, а это неизбежно приведет к повторной операции. Поэтому было решено провести лапароскопическое удаление гемангиомы печени через два небольших отверстия брюшной стенки, так как риск осложнений после такой операции ниже, как и восстановительный период. На этапе дооперационной диагностики специалисты выявили питающий образование сосуд, а потом выделили его во время операции, избежав

кровопотери, после чего удалили опухоль. Хирурги удалили убрать довольно большое образование через отверстие размером в три сантиметра. Уже через день пациентка смогла встать с постели, а на седьмой день после операции, врачи ее выписали домой

В ГБУЗ ЧОКБ ежегодно выполнялось около 20 открытых резекций печени по поводу гемангиом. К моменту описываемой операции лапароскопическим методом в больнице было прооперировано всего около 10 человек, а за весь 2016 год – 5 пациентов. Это подчеркивает, что операция была инновационной для своего времени [15].

Первым врачом, проводившим данную операцию в ГБУЗ ЧОКБ является Ефремов Антон Павлович, заведующий хирургическим отделением №2.

На сегодняшний момент с 2016 года в ГБУЗ ЧОКБ ежегодно проводится 5-6 операций лапароскопического удаления гемангиомы печени. Оперированию подвергаются образования более 8 см, преимущественно локализующиеся ближе к краям печени.

В сравнении с 2016 годом технология проведения данной операции в ГБУЗ ЧОКБ сильно изменилась и усовершенствовалась. В настоящее время практикуют прием Прингла с использованием катетера Фолея, чтобы на некоторое время обескровить печень, следовательно уменьшить кровопотерю. Также применяют ультразвуковой диссектор и ультразвуковые ножницы, чтобы легче добраться к сосудам и зализировать их.

Выводы. Несмотря на доброкачественную природу (84,6% всех доброкачественных опухолей печени), гемангиомы представляют опасность при гигантских размерах (более 10 см) из-за риска разрыва и кровотечения, а лучевые методы (УЗИ, КТ, МРТ) остаются "золотым стандартом" диагностики, позволяя избежать рискованной биопсии.

Анализ клинического случая лапароскопического удаления гемангиомы печени в ГБУЗ ЧОКБ демонстрирует значительный прогресс в лечении данной патологии. Лапароскопические технологии позволяют минимизировать операционную травму, снизить риск осложнений (кровотечений, послеоперационных грыж), сократить сроки госпитализации и реабилитации, что напрямую улучшает качество жизни пациентов и оптимизирует ресурсы здравоохранения.

Таким образом, опыт ГБУЗ ЧОКБ является ценным вкладом в развитие малоинвазивной хирургии. Он подтверждает, что лапароскопический метод эффективен даже при новообразованиях, традиционно считавшихся сложными для эндоскопического удаления.

Дальнейшее совершенствование протоколов и расширение показаний является перспективным направлением, которое позволит сделать малоинвазивную помощь более доступной для широкого круга пациентов.

Список литературы

1. Бондаренко В.П. Лучевая диагностика и реабилитация пациентов младшего возраста после оперативного лечения инфантильных гемангиом печени / В.П. Бондаренко, Д.А. Куприянов, В.А. Лопатина и др. // Педиатрический вестник Южного Урала. – 2025. – №4. – С. 76-84. – DOI: 10.34710/Chel.2025.87.37.009. – EDN BTXRQU
2. Ванюлина А.Н. Гемангиома печени – симптомы и лечение: [Электронный ресурс] / А.Н. Ванюлина // ПроБолезни. Краснодар, 2011-2026. URL: <https://probolezny.ru/gemangioma-pecheni/>. (Дата обращения: 20.01.2026).
3. Воздвиженский М.О. Резекция печени in situ split: новая стратегия в лечении первично нерезектабельных опухолей печени / М.О. Воздвиженский, В.А. Соловов, С.М. Дудко и др. // Известия Самарского научного центра Российской академии наук. – 2015. – Т. 17, №2 (3). – С. 495-497
4. Воргова Д.Н. Дифференциальная диагностика образований печени при ультразвуковом исследовании / Д.Н. Воргова, Т.Р. Плюхина, А.В. Важенин // Непрерывное медицинское образование и наука. – 2024. – Т. 19, №3. – С. 33-39. – EDN HRVTJU
5. Ганиев Ф.А. Хирургическая тактика при гемангиомах печени: специальность 14.01.17: диссер. кандидата медицинских наук / Ф.А. Ганиев. – М., 2012. – 23 с.
6. Жбанов А.Ю. Мультиспиральная компьютерная томография в диагностике очаговых патологий печени / А.Ю. Жбанов, В.К. Коновалов // Современная наука: актуальные проблемы теории и практики. Серия: Естественные и технические науки. – 2023. – №6-2. – С. 181-187. – DOI: 10.37882/2223-2982.2023.6-2.14. – EDN XLKEQL
7. Кадыров З.А. Эффективность симультанных видеоэндоскопических нефрэктомий при заболеваниях почек и других патологиях / З.А. Кадыров, А.Ю. Одилов, М.У. Гафуров и др. // Евразийский научно-медицинский журнал "Сино". – 2025. – Т. 6, №4. – С. 48-69. – DOI: 10.54538/2707-5265-2025-6-4-48-69.
8. Кубачев К.Г. Эндоскопические методы лечения кровотечений портального генеза / К.Г. Кубачев, Д.А. Творогов // Альманах института хирургии им. А.В. Вишневского. – 2017. – №S1. – С. 624-625. – EDN LSJDAS
9. Кудрявцева А.Н. Клинические случаи лечения осложнений гемангиом печени / А.Н. Кудрявцева, А.В. Базеев, С.В. Акуленко и др. // Медицинский альманах. – 2025. – №2 (83). – С. 96-108.
10. Пельц В.А. Доброкачественные новообразования печени: диагностика, хирургическая тактика / В.А. Пельц, В.В. Павленко, В.Е. Тропин и др. // Университетская клиника. – 2024. – №2 (51). – С. 69-76.
11. Пельц В.А. Клинический случай успешной лапароскопической резекции доброкачественной опухоли печени больших размеров использованием способов комбинированного гемостаза / В.А. Пельц, И.В. Пачгин, В.В. Павленко и др. // Госпитальная медицина: наука и практика. – 2023. – Т. 6, №1. – С. 5-10. – DOI: 10.34852/GM3CVKG.2023.43.31.001. – EDN FZLKVX.
12. Поташов Л.В. Развитие "малоинвазивной хирургии" – результат внедрения новых медицинских технологий / Л.В. Поташов, В.В. Васильев, Д.Ю. Семенов [и др.] // Медицинский академический журнал. – 2003. – Т. 3, №4. – С. 66-70. – EDN JUOEQO
13. Скипенко О.Г. Лучевая диагностика гемангиом печени: взгляд на проблему из хирургической клиники / О.Г. Скипенко, Ю.Р. Камалов, В.В. Ховрин и др. // Экспериментальная и клиническая гастроэнтерология. – 2011. – №10. – С. 78-86.
14. Спиваковский Ю.М. Клинический случай инфантильной гемангиомы печени в свете современных представлений о диагностике и терапии гемангиом в педиатрической практике / Ю.М. Спиваковский, А.М. Кандрина, М.Д. Безменова и др. // Экспериментальная и клиническая гастроэнтерология. – 2025. – №6 (238). – С. 186-191. – DOI: 10.31146/1682-8658-esq-238-6-186-191. – EDN WZMKFY
15. Талипова С. Гемангиому печени удалили через прокол: [Электронный ресурс] / С. Талипова // 74.ru. – Челябинск, 2023-2026. URL: <https://74.ru/text/health/2016/10/25/59985201/>. (Дата обращения: 20.01.2026).
16. Трифонов С.А. Гемангиома печени: что нужно знать хирургам / С.А. Трифонов, А.И. Горохов, Б.Н. Гурминов и др. // Хирургия. Журнал им. Н.И. Пирогова. – 2025. – №11. – С. 102-108. – DOI: 10.17116/hirurgia2025111102. – EDN VHBNER
17. Чикотеев С.П. Хирургическое лечение гемангиом печени / С.П. Чикотеев, С.А. Усов, А.Л. Агрызков и др. // Байкальский медицинский журнал. – 1998. – Т. 15, №4. – С. 21-24.
18. Шабунин А.В. Разработка системы помощи принятия врачебных решений в диагностике объемных новообразований печени на основе методов искусственного интеллекта / А.В. Шабунин, Ю.А. Васильев, М.М. Тавоилов и др. // Анналы хирургической гепатологии. – 2025. – Т. 30, №2. – С. 23-32. – DOI: 10.16931/1995-5464.2025-2-23-32. – EDN NKWRDR
19. Шпак С.А. Комплексная МСКТ и МРТ диагностика доброкачественных опухолей печени / С.А. Шпак // Новообразование. – 2010. – №1 (5). – С. 159-164. – EDN WISYMZ
20. Щеголев А.И. Классификация и морфологическая характеристика опухолей печени: доброкачественные эпителиальные опухоли (лекция) / А.И. Щеголев, И.О. Тинькова, О.Д. Мишнев // Медицинская визуализация. – 2005. – №1. – С. 13-21. – EDN XXLUYX
21. Carnevale A. Current concepts in ablative procedures for primary benign liver lesions: a step forward to minimize the invasiveness of treatment when deemed necessary / A. Carnevale, F. Pellegrino, A. Cossu et al. // Medical Oncology. – 2020. – Vol. 37, №4. – P. 31. – DOI: 10.1007/s12032-020-01355-z.

22. Furumaya A. Transarterial (Chemo-)Embolization and Lipiodolization for Hepatic Haemangioma / A. Furumaya, B.V. van Rosmalen, R.B. Takkenberg et al. // Cardiovascular and Interventional Radiology. – 2019. – Vol. 42, №6. – P. 800-811. – DOI: 10.1007/s00270-019-02169-x.
23. Hagness M., Foss A., Line P.D. et al. Liver transplantation for nonresectable liver metastases from colorec // Ann. Surg. – 2013. – Vol. 257. – P. 800-806
24. Li H. Feasibility of laparoscopic enucleation for hemangioma in special hepatic segments / H. Li, X. Duan, Z. Wu et al. // Frontiers in Surgery. – 2023. – Vol. 9. – P. 1111307. – DOI: 10.3389/fsurg.2022.1111307.
25. Maruyama H. Ablation for Benign Liver Tumors: Current Concepts and Limitations / H. Maruyama, M. Tobari, H. Nagamatsu et al. // Journal of Clinical and Translational Hepatology. – 2023. – Vol. 11, №1. – P. 244-252. – DOI: 10.14218/JCTH.2022.00205.

Щиголева К.О. Александр Алексеевич Бобров – хирург, внесший вклад в развитие лечения эхинококкоза / К.О. Щиголева, К.А. Щиголев, Н.М. Шлепотина и др. // Вестник оперативной хирургии и топографической анатомии. – 2026 – Т. 7, №2 (18). – С. 50-57

УДК 617(091)

**АЛЕКСАНДР АЛЕКСЕЕВИЧ БОБРОВ –
ХИРУРГ, ВНЕСШИЙ ВКЛАД В РАЗВИТИЕ ЛЕЧЕНИЯ ЭХИНОКОККОЗА**

*ЩИГОЛЕВА К.О., ЩИГОЛЕВ К.А., ШЛЕПОТИНА Н.М.,
ПЕШИКОВ О.В., ПЕШИКОВА М.В., ЛЕБЕДЕВ Н.Е.*

Южно-Уральский государственный медицинский университет, Челябинск, Россия

Аннотация

На рубеже XIX-XX веков произошло прорывное развитие медицинской науки: имело место лавинообразное накопление знаний, разрабатывались новые методы диагностики и лечения заболеваний. Не стала исключением и область хирургии, посвященная проблеме эхинококкоза, где в это время были внедрены такие оперативные вмешательства, как эхинококкэктомия, перицистэктомия, резекция части печени. Выдающийся отечественный хирург Александр Алексеевич Бобров разработал оригинальный способ эхинококкэктомии. Исследовательская деятельность А.А. Боброва и его ученика И.П. Алексинского способствовала внедрению в клиническую практику принципов апаразитарности и антипаразитарности при выполнении операций по удалению эхинококковых кист, так как эти ученые смогли доказать недопустимость попадания содержимого паразитарных финн в брюшную полость.

Ключевые слова: Александр Алексеевич Бобров, эхинококкоз, эхинококковая киста, эхинококкэктомия

*** Сведения об авторах:**

Щиголева Ксения Олеговна, e-mail: kireeva.ks15@gmail.com, студент, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Южно-Уральский государственный медицинский университет" Министерства здравоохранения Российской Федерации, лечебный факультет, 454141, Российская Федерация, г. Челябинск, ул. Воровского, 64

SPIN-код: 6250-9790, ORCID: 0009-0009-4749-2843

Щиголев Кирилл Александрович, e-mail: shchigolev.k@mail.ru, студент, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Южно-Уральский государственный медицинский университет" Министерства здравоохранения Российской Федерации, лечебный факультет, 454141, Российская Федерация, г. Челябинск, ул. Воровского, 64

SPIN-код: 7711-7765, ORCID: 0009-0001-5227-3460

Шлепотина Нина Михайловна, e-mail: grant0408@yandex.ru, старший преподаватель, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Южно-Уральский государственный медицинский университет" Министерства здравоохранения Российской Федерации, кафедра биологии, 454141, Российская Федерация, г. Челябинск, ул. Воровского, 64

SPIN-код: 1280-5171, ORCID: 0000-0003-1297-9992

Пешиков Олег Валентинович, e-mail: syssusmu@mail.ru, к.м.н., доцент, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Южно-Уральский государственный медицинский университет" Министерства здравоохранения Российской Федерации, кафедра анатомии и оперативной хирургии, 454141, Российская Федерация, г. Челябинск, ул. Воровского, 64

SPIN-код: 1352-3158, ORCID: 0000-0001-8906-2133

Пешикова Маргарита Валентиновна, e-mail: peshikova@mail.ru, к.м.н., доцент, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Южно-Уральский государственный медицинский университет" Министерства здравоохранения Российской Федерации, кафедра микробиологии, вирусологии и иммунологии, 454141, Российская Федерация, г. Челябинск, ул. Воровского, 64

SPIN-код: 2358-9769, ORCID: 0000-0002-2113-5495

Лебедев Никита Евгеньевич, e-mail: peshikov21122006@gmail.com, федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Южно-Уральский государственный медицинский университет" Министерства здравоохранения Российской Федерации, педиатрический факультет, 454141, Российская Федерация, г. Челябинск, ул. Варненская, 10

SPIN-код: 3874-7432, ORCID: 0009-0006-4241-0800

**ALEKSANDR ALEKSEEVICH BOBROV –
A SURGEON WHO CONTRIBUTED TO THE DEVELOPMENT
OF ECHINOCOCCOSIS TREATMENT**

*SHCHIGOLEVA K.O., SHCHIGOLEV K.A., SHLEPOTINA N.M.,
PESHIKOV O.V., PESHIKOVA M.V., LEBEDEV N.E.
South-Ural State Medical University, Chelyabinsk, Russia*

Abstract

At the turn of the 19th and 20th centuries, there was a breakthrough in the development of medical science: there was an accumulation of knowledge, new methods of diagnosis and treatment of diseases were developed. The field of surgery of echinococcosis was no exception, where at that time echinococectomy, pericystectomy, resection of part of the liver were introduced. The outstanding Russian surgeon Alexander Bobrov developed an original method of echinococectomy. The research activities of A. Bobrov and I. Aleksinskii proved the necessity of prevention from the entering of cyst contents to the abdominal cavity when performing operations to remove echinococcal cysts.

Keywords: *Alexander Bobrov, echinococcosis, echinococcal cyst, echinococectomy*

Актуальность. Паразитарная патология органов гепатопанкреатобилиарной зоны представляет собой проблему, актуальную для хирургической практики. Среди паразитов, способных поражать данную анатомическую область, могут быть представители круглых, плоских червей, а также простейших [12, 23, 25, 27, 29]. В числе цестодозов особое место занимает эхинококкоз – заболевание, вызванное паразитированием ленточного червя *Echinococcus granulosus*. Половозрелая особь данного гельминта паразитирует в тонком кишечнике у представителей семейства псовых (*Canidae*) и состоит из сколекса с крючьями и четырьмя присосками, шейки и нескольких проглоттид, последняя из которых является зрелой и содержит яйца в матке. Зрелый членик отрывается от стробилы и либо выходит во внешнюю среду при дефекации, либо активно выползает из анального отверстия собаки. В результате шерсть животного контаминирована яйцами, выделяющимися из матки членика. Для человека являются опасными контакт с зараженной собакой и разделка шкур диких представителей псовых. Также актуален алиментарный путь – заражение при употреблении немытых ягод, овощей и зелени с садовых участков, которые посещают больные собаки. Внутри яйца – инвазионной стадии паразита – расположена шестикрючная личинка, онкосфера, из которой впоследствии в организме человека развивается финна типа эхинококк (ларвациста, гидатид). Под действием ферментов желудочно-кишечного тракта оболочка яйца растворяется, вышедшая

онкосфера мигрирует по кровотоку и попадает в печень, где примерно у 80% пациентов и происходит ее дальнейшее развитие в финну. Стенка последней состоит из двух слоев: внутреннего (зародышевого, герминативного) и наружного (хитинового, кутикулярного). В результате воспалительного ответа организма хозяина вокруг паразитарной кисты формируется плотная соединительнотканная капсула. Изнутри эхинококковый пузырь, размеры которого могут достигать величины головы новорожденного ребенка, заполнен прозрачной опалесцирующей жидкостью, содержащей токсичные для человека продукты метаболизма паразита. Внутри финны по мере ее роста образуются дочерние пузыри со сколексами, а внутри них – третичные (внучатые) пузыри, в которых тоже происходит развитие выводковых капсул и головок [3, 17].

Эхинококкоз как заболевание человека известен с древности. На территории Сибири в человеческих скелетах, захороненных около 8 тыс. лет назад, были найдены кальцифицированные эхинококковые кисты. Согласно Foster W.D. (1965), обнаружение подобных очагов у ритуальных животных, приносимых в жертву, упоминается в Вавилонском Талмуде. По данным Grove D.I. (1990), Гиппократ описывал "содержащие воду опухоли" у животных [31]. Заболевание не потеряло актуальности и на сегодняшний день. Так, в период с 1995 по 2015 год в Российской Федерации было зафиксировано около 9 тыс. случаев эхинококкоза. При этом имело место неравномерное распределение заболеваемости

по регионам. Так, на территории Приволжского и Северо-Кавказского федеральных округов регистрировались относительно высокие показатели по данному паразитозу, причем речь идет в первую очередь об Оренбургской, Саратовской областях, Республике Башкортостан, Карачаево-Черкесской Республике [4]. Повышению частоты регистрации случаев эхинококкоза может способствовать миграция населения из эндемичных районов в крупные города [26]. На разных территориях Российской Федерации имеются свои эпидемиологические особенности заболевания. Например, по данным Утенковой Е.О. и соавторов (2018), среди пациентов с эхинококкозом в Кировской области доля горожан составила более 70%. При этом 71,4% сообщили о регулярном сборе лесных ягод, половина участников исследования держали собак, и лишь 14,2% больных эхинококкозом осуществляли уход за сельскохозяйственными животными. Поражение печени наблюдалось более чем у 90% пациентов [28]. В исследовании Болатчиева К.Х. (2016), проведенном в Карачаево-Черкесской Республике, среди больных эхинококкозом удельный вес сельского населения составил 69,7%, при этом 61,3% содержали в частном подворье крупный и мелкий рогатый скот, а 68,5% являлись владельцами собак. Эхинококкоз печени был отмечен у 57,8% пациентов [13]. Согласно Разину М.П. и соавторам (2018), у пациентов с эхинококкозом в Ямало-Ненецком автономном округе локализация кисты в печени наблюдалась лишь в 31% случаев. Пораженность эхинококкозом среди лиц, занимающихся оленеводством, достигала 30% [24].

Таким образом, эхинококкоз остается актуальной проблемой для отечественного здравоохранения и врачей разного профиля, в том числе хирургов, поскольку основным способом лечения эхинококкоза у человека остается хирургический [31]. На пути развития данного раздела хирургии было немало сложностей и препятствий, которые были преодолены благодаря таланту, а также уникальным профессиональным и личностным качествам выдающихся хирургов, чья деятельность пришлась на период XIX-XX вв. Среди них был знаменитый отечественный хирург и ученый Александр Алексеевич Бобров (1850-1904), чье имя, несомненно, навсегда останется на скрижалях истории медицинской

науки. Бобров А.А. был в числе тех, чьи передовые наработки позволили проторить дорогу к высокоэффективным приемам радикального лечения эхинококкоза, которые имеются на сегодняшний день в арсенале хирургов [1]. Большую роль в становлении Александра Алексеевича как врача, гуманиста и ученого сыграл медицинский факультет императорского Московского университета, в стенах которого прошла его студенческая жизнь. Формирование научных воззрений Боброва А.А. происходило под влиянием таких видных фигур, как Воронцовский Н.В., Никитин Н.Д., которые привили подлинный интерес к профессии и передали свои богатые познания в области анатомии и хирургии [6, 19, 22]. Неудивительно, что после окончания университета Александр Алексеевич решил связать свою жизнь с работой у операционного стола. Карьерный рост был стремительным: в стенах alma mater после защиты докторской диссертации (1880) он был избран доцентом (1883), а затем – экстраординарным профессором (1885) кафедры оперативной хирургии и топографической анатомии, одновременно с этим практикуя в больницах Москвы [5, 18]. Боброву А.А., чей характер был закален военной службой во время русско-турецкой войны 1877-1878 гг.,годились уже в мирное время такие качества, как упорство и смелость, которые он проявил в своей ипостаси ученого-новатора. Кроме того, имея за плечами богатый опыт лечения огнестрельных ран, он был горячим сторонником асептики и антисептики и стал одним из пионеров их внедрения в клиническую практику [5, 6, 16, 21]. К 43 годам, когда Александр Алексеевич принял заведование факультетской хирургической клиникой и кафедрой хирургических болезней императорского Московского университета, он был авторитетным ученым, а из-под его пера уже вышли такие труды, как "Руководство к изучению хирургических повязок", "Курс оперативной хирургии и хирургической анатомии", руководство "Вывихи и переломы" и др. Вся хирургическая работа в клинике была построена на тщательном соблюдении принципов асептики и антисептики, использовалось современное диагностическое оборудование, одними из первых в стране были организованы эндоскопический и рентгеновский кабинеты. Вклад Боброва А.А. в развитие хирургии чрезвычайно многогранен. Как отметил выдающийся советский анатом и

хирург Кованов В.В. в предисловии к книге "А.А. Бобров. 1850-1904", Александр Алексеевич содействовал развитию отечественной урологии, детской хирургии, усовершенствовал технику грыжесечения, одним из первых выполнил костнопластическую трепанацию черепа, экспериментально обосновал новый способ борьбы с шоком и т.д. Особое место в профессиональной деятельности Боброва А.А. занимает разработка, обоснование и внедрение в клиническую практику оригинального способа оперативного вмешательства при эхинококкозе [1, 5, 6, 18, 16, 21].

Как отметил Бобров А.А. в "Курсе оперативной хирургии" (1915), "в прежнее доантисептическое время при эхинококках печени делали операцию или с помощью химически прижигающих веществ, или с помощью прокола троакаром". В качестве прижигающего вещества использовали "венское тесто или едкое кали", после чего ждали, пока "оно не прожжет всю толщу брюшной стенки". Таким образом стремились вызвать "слипчивое воспаление двух листков брюшины", поскольку уже тогда было сформировано понимание, что попадание содержимого эхинококковой кисты в брюшную полость является опасным. При выполнении прокола троакаром из финны выпускали жидкость, полагая, что после этого "все колонии эхинококка умрут, и произойдет рассасывание мешка". С внедрением обеззараживания подход значительно изменился: вмешательства выполнялись "исключительно с помощью разреза" [8, 9]. В своем крупном труде "О лечении эхинококков" Бобров А.А. писал о прогрессе в этой области хирургии: "Давно ли то время, когда ограничивались иссечением эхинококкового пузыря лишь в том случае, когда он развивался где-нибудь в мышцах или в подкожной клетчатке. Если же предполагали его существование в печени, ... то решались только – и то не всегда – проложить так или иначе канал в полость эхинококкового мешка, выпустить его жидкое содержимое и затем ждать выхождения умирающих частей паразита, ждать заживление вмещавшей его полости через нагноение – путем медленного нарастания грануляций" [11]. Именно во второй половине XIX века на фоне внедрения антисептики и успехов абдоминальной хирургии наблюдался большой интерес ведущих отечественных и зарубежных хирургов к проблеме эхинококкоза, и новые

способы оперативных вмешательств появлялись очень быстро. Так, Lindemann (1871) впервые выполнил марсупиализацию – подшивание краев стенки вскрытой кисты к краям раны брюшной стенки. В 1874 году Volkmann была предложена открытая двухмоментная эхинококкэктомия, в ходе которой кисту вскрывали после образования сращений между париетальным и висцеральным листками брюшины, для чего предварительно выполняли разрез брюшной стенки над паразитарной кистой и производили тампонаду салфетками, смоченными 3% раствором карболовой кислоты [3, 8, 9, 11, 31]. Александр Алексеевич Бобров описывал оба способа оперативного лечения эхинококкоза как одни из наиболее популярных в то время. Хотя способ, предложенный Volkmann, был более длительным – на формирование сращений брюшины уходило приблизительно 7-9 дней – но, по мнению Боброва А.А., он был менее опасным, чем вариант вмешательства по Lindemann. Тем не менее, если сращение листков брюшины не было полным, существовал риск попадания в брюшную полость содержимого эхинококковой кисты. Выполнение операции по способу Lindemann порой требовало незаурядной сноровки от хирургов и ассистентов, что было довольно ярко описано Александром Алексеевичем: после того, как хирург делает вкол ножом; "жидкость начинает бить фонтаном, и, если помощники обладают достаточной ловкостью, если по мере истечения жидкости они будут ... вытягивать наружу захваченные стенки мешка, то жидкость не попадет в полость брюшины" [8, 9]. Бобров А.А. с целью анализа отечественного опыта по оперативному лечению эхинококкоза за 1889-1893 гг. провел изучение 88 клинических случаев (с преимущественным поражением печени). Он сделал вывод о том, что операция "сама по себе не опасна" – она чревата теми осложнениями, которые могут возникнуть у больного в послеоперационном периоде: "опасность является со стороны развивающегося нагноения и желчеистечения в той полости, в которой был заложен паразит", что может привести к летальному исходу. В связи с этим Александр Алексеевич сделал вывод о том, что "способы ... Volkmann и Lindemann составляют не вполне надежное средство" [11].

В последующем были разработаны новые способы оперативного лечения эхинококкоза.

Thornton (1883) и Koenig (1890) выполнили операцию, при проведении которой паразитарную кисту вскрывали, опорожняли, ушивали и накладывали глухой шов на брюшную стенку. Billroth выполнил похожее оперативное вмешательство, заполнив, однако, при этом полость эхинококка 10% йодоформно-глицериновой эмульсией, после чего у пациента началась интоксикация, и он погиб. Примерно в это же время были предложены более радикальные вмешательства. В 1887 году Tait впервые была выполнена перицистэктомия – иссечение эхинококковой кисты вместе с фиброзной капсулой, Loreta (1888) впервые в мире осуществил резекцию части печени с финной эхинококка [3, 31].

Выполнение эхинококкэктомии с последующим ушиванием остаточной полости наглухо стало настоящим прорывом в хирургии, позволяя избавить пациентов от длительного и изнуряющего лечения выгнаиванием. Следует отметить, что в разных источниках встречается как термин "эхинококкотомия", так и "эхинококкэктомия" – ряд исследователей рекомендуют употреблять последний вариант названия оперативного вмешательства, подчеркивая тем самым, что при этом удаляется паразитарная киста из печени [3, 6]. В поиске оптимального способа эхинококкэктомии Бобровым А.А. был применен оригинальный способ данного оперативного вмешательства. Впервые Александр Алексеевич Бобров выполнил такую операцию 24 января 1894 года [6]. Было произведено удаление финны эхинококка из правой доли печени 23-летнему пациенту с полным иссечением хитиновой оболочки паразита, последующим промыванием физиологическим раствором остаточной полости и ее заполнением 6% йодоформно-глицериновой эмульсией [6, 11]. О ходе операции сам Бобров А.А. написал: "По вскрытии полости живота вкол троакара выпущено из эхинококка ... жидкости настолько, что можно было захватить наиболее истонченную часть стенки мешка двумя щипцами-держалками Люэра и вытянуть ее кпереди сквозь рану; тогда я сделал между щипцами разрез скальпелем и по мере истечения жидкости вытягивал стенки мешка вперед. Таким образом в полость живота не попало ни капли эхинококкового содержимого ... с помощью двух корнцангов и пальцами мне удалось извлечь весь хитиновый мешок эхинококка целиком" [11]. Завершилось

оперативное вмешательство наложением двух рядов швов на подвернутые края остаточной полости "наподобие того, как накладываются кишечные швы" [6, 11]. Александр Алексеевич считал, что швы печени следует накладывать с помощью иглы с круглым поперечным сечением, так как при этом "не бывает кровотечения и не так легко рвется ткань печени". Спустя три дня, когда температура начала спадать, состояние пациента постепенно улучшалось, и через месяц, как отмечал сам Бобров А.А., "больной уже ходит, чувствует себя вполне здоровым", при этом "нормальный край печени прощупывался на 2-3 пальца ниже края реберной дуги" [11]. Стоит понимать, что подобный результат был достигнут в доантибиотическую эру.

Мнение Боброва А.А. относительно заполнения остаточной полости менялось: сначала он считал, что оно необходимо для установления "равновесия в давлении", и это препятствует появлению "тока внутритканевых жидкостей (желчь, кровь) в направлении к полости" [10] и созданию "почвы, весьма удобной для развития пиогенного начала". По мнению Александра Алексеевича, жидкость, которая предназначалась для введения в ложе эхинококковой кисты, должна была соответствовать ряду требований: быть способной "убить зародыши паразита", быть безвредной для организма человека и действовать "дезинфицирующим образом на пиогенное начало" [11]. В дальнейшем он пересмотрел подход к обработке остаточной полости и, находясь "под впечатлением одного случая, оперированного по Billroth, с вливанием йодоформно-глицериновой эмульсии, где получилось довольно тяжелое осложнение", начал применять "вливание в мешок (по извлечении эхинококка) физиологического раствора хлористого натрия". У трех больных, прооперированных таким образом, через месяц наблюдалось полное выздоровление [7]. Бобров А.А. постепенно снижал количество вводимого раствора хлорида натрия, а потом и вовсе перестал его применять, стараясь при этом "по возможности уменьшить пузырь, вырезая из его стенки большие куски" [6]. Он отметил, что "в течение 1897 года оперировал 5 раз, ушивая наглухо "мешок, заключавший в себя эхинококка, ... сейчас же после того, как будет очищена хорошенько вся полость мешка" без введения каких-либо составов. Говоря про свой новаторский подход, Бобров А.А. писал, что

"мы имеем теперь чрезвычайно простой способ эхинококкотомии, который обещает легкое и быстрое (в 2-3 недели) выздоровление" [7]. При этом ушиванию наглухо подлежали не только полости, оставшиеся после удаления неинфицированной эхинококковой кисты. Так, например, в отчете факультетской хирургической клиники Боброва А.А. фигурирует клинический случай, где при вскрытии эхинококкового пузыря "хлынула сначала мутная, а затем гнойная жидкость; хитиновая оболочка пузыря была дряблой, сероватого цвета" – т.е., были обнаружены признаки воспаления. Удаление хитиновой капсулы производилось по частям, так как последняя "легко рвалась". Операция завершилась промыванием остаточной полости раствором борной кислоты и ушиванием ее наглухо, при этом в послеоперационном периоде осложнений отмечено не было. Факультетская клиника Императорского Московского университета в то время стала центром радикального лечения эхинококкоза, при этом чаще всего эхинококкэктомия выполнялась по способу Боброва А.А. [6].

Широкий научный кругозор, педагогическое мастерство и отличные организаторские способности помогли сплотить вокруг Боброва А.А. коллектив молодых учеников, которым он смог передать свои бесценные знания и поделиться богатым клиническим опытом [6, 16, 21]. Одним из учеников Александра Алексеевича и представителем его научной школы был Иван Павлович Алексинский (1871-1945), который продолжил научные поиски своего именитого наставника в области хирургического лечения эхинококкоза. По окончании медицинского факультета Императорского Московского университета в 1894 году он остался при факультетской хирургической клинике, которую возглавлял профессор Бобров А.А. [14]. Проблеме эхинококкоза Алексинский И.П. посвятил значительную часть раннего периода своей научной деятельности. В частности, он занимался изучением проблемы множественного эхинококкоза брюшной полости, что было отражено в его труде "К вопросу о происхождении множественного эхинококка" (1897) [6]. Он предположил, что данное патологическое состояние возникает "вследствие попадания в брюшную полость зародышевых клеток из разорванной эхинококковой кисты" [14]. Задавшись целью

проверить данную гипотезу, по предложению Боброва А.А. его ученик провел опыты на кроликах, которым в брюшную полость вводили содержимое финн эхинококка [6]. В ходе эксперимента доказали, что нарушение целостности "первичной кисты" и высвобождение из нее "зародышевых элементов" может привести к развитию "множественного эхинококка брюшной полости". Это позволило обосновать важный вывод, который на сегодняшний день широко известен хирургам: при проведении оперативных вмешательств по поводу эхинококкоза нельзя допускать попадания содержимого финны в брюшную полость, а также эхинококковую кисту нельзя пунктировать. Эти важные положения были отражены в докторской диссертации Алексинского И.П. "Эхинококк в брюшной полости и его оперативное лечение" [2, 14]. Об опасности пункции паразитарной кисты Бобров А.А. писал еще в своем труде "О лечении эхинококков" (1891): "... уже никто не сомневается, что прокол эхинококка печени, хотя бы и самой тонкой иглой, влечет за собой истечение жидкости в полость брюшины" и при этом "легко может произойти обсеменение, прививка в полость брюшины множества эхинококков" [11]. О необходимости предотвращения "заражения и обсеменения эхинококком" во время операций Бобров А.А. заявил в своем выступлении на 356 заседании хирургического общества в Москве (1898) [6]. К сожалению, жизнь выдающегося хирурга, патриота, скрупулезного ученого и общественного деятеля Александра Алексеевича Боброва оборвалась всего лишь в возрасте 54 лет – в расцвете сил [19]. Но он сумел придать такой импульс развитию своих передовых идей, что после его смерти ученики, такие как Дьяконов П.И., Алексинский И.П., Федоров С.П., Введенский А.А., Гагман А.Н., Рейн Ф.А., Березкин Ф.И. и др., являющиеся гордостью отечественной хирургии, смогли в полной мере стать продолжателями научных изысканий своего наставника [18, 19].

На этом совершенствование способов оперативного лечения эхинококкоза не закончилось. Клиническое разнообразие заболевания диктует необходимость применения на практике различных оперативных вмешательств [3, 31]: от закрытых и открытых эхинококкэктомий, перицистэктомий и резекции печени до

использования метода PAIR (Puncture, Aspiration, Injection, Reaspiration – пункция, аспирация, инъекция, реаспирация) и лапароскопических вмешательств, в том числе с использованием робототехники. Однако, несмотря на значительные достижения в лечении эхинококкоза, вопрос о выборе оптимального способа оперативного вмешательства остается дискуссионным. При этом до сих пор обсуждается эффективность малоинвазивных методов [30, 32]. Также в хирургии эхинококкоза все еще остается актуальной проблема рецидивов заболевания: по данным мета-анализа Alzoubi M. и соавторов (2024), частота их развития составляет около 8% [36], в исследовании Velasco-Tirado V. и соавторов (2017) – 11,5% [35]. При этом описаны осложнения и летальные исходы после проведения оперативных вмешательств – по данным Velasco-Tirado V. и соавторов (2018), частота их развития составила 19% и 2%, соответственно [34]. В попытке унифицировать подход к лечению эхинококкоза неофициальной рабочей группой ВОЗ была разработана классификация паразитарных кист, и в соответствии с этой классификацией был предложен алгоритм хирургического лечения заболевания [33, 37]. Нет единого мнения относительно радикальности некоторых операций. Ряд авторов считают, что зародышевые элементы могут сохраняться в фиброзной капсуле паразита и находиться в паренхиме печени, поэтому перикистэктомия способна снизить риски рецидива болезни [20]. Хотя, например, Шабунин А.В. и соавторами

(2021) путем проведения электронно-микроскопических исследований было показано отсутствие проникновения сколексов через оболочки кисты в паренхиму органа [26]. Особое место в лечении эхинококкоза занимает химиотерапия противопаразитарными препаратами [3, 31]. Ученые по-прежнему не оставляют попыток разработать химиотерапевтические препараты для лечения эхинококкоза, которые помогли бы позволить отказаться от хирургического лечения [20]. Все это означает, что точка в истории развития данной области хирургии еще не поставлена.

Подводя итог, необходимо отметить, что Александр Алексеевич Бобров не просто внедрил один из способов оперативного лечения эхинококкоза в отечественную клиническую практику – им и его учеником Алексинским И.П. была проведена исследовательская работа, результаты которой помогли обосновать принципы проведения операций при данном паразитарном заболевании, известные всем хирургам – а именно, соблюдение условий апаразитарности и антипаразитарности [15]. Имя Александра Алексеевича Боброва навсегда останется на страницах истории медицины. Он был тем, о ком говорят, что он пришел в профессию по призванию и беззаветно служит профессиональному долгу. Память о нем жива в сердцах потомков тех, кто в свое время был излечен благодаря неутомимой энергии, смелому новаторству и передовой мысли выдающегося ученого, а также в сердцах тех, кто решил посвятить свою жизнь медицине.

Список литературы

1. Александр Алексеевич Бобров. К 150-летию со дня рождения // *Хирургия. Журнал им. Н.И. Пирогова*. – 2000. – №8. – С. 59-60.
2. Алексинский И.П. Исследование по вопросу о происхождении множественного эхинококка брюшной полости / И.П. Алексинский // *Хирургия*. – 1898. – Т. 2. – С. 32-38.
3. Альперович Б.И. Хирургия печени / Б.И. Альперович. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2013. – 352 с.
4. Анализ заболеваемости человека ларвальными гельминтозами (эхинококкоз, токсокароз, дифилляриоз) в Российской Федерации / Л.А. Ермакова [и др.] // *Эпидемиология и вакцинопрофилактика*. – 2017. – Т. 16, №1 (92). – С. 43-46. – EDN YJCGVR
5. Андреев А.А. Александр Алексеевич Бобров – хирург, организатор общества российских хирургов (к 170-летию со дня рождения) / А.А. Андреев, А.П. Остроушко // *Вестник экспериментальной и клинической хирургии*. – 2020. – Т. 13, №4 (49). – С. 374. – DOI: 10.18499/2070-478x-2020-13-4-374-374
6. Аникина Т.И. А.А. Бобров. 1850-1904 / Т.И. Аникина. – М.: Медгиз; 1959. – 220 с.
7. Бобров А.А. Курс оперативной хирургии / А.А. Бобров. – М., 1898. – 521 с.
8. Бобров А.А. Курс оперативной хирургии / А.А. Бобров. – М., 1908. – 596 с.
9. Бобров А.А. Курс оперативной хирургии и хирургической анатомии: лекции профессора А.А. Боброва / А.А. Бобров. – М., 1889. – 549 с.
10. Бобров А.А. Новые способы эхинококкотомии в печени / А.А. Бобров // *Вестник медицины*. – 1896. – Т. 1, №6. – С. 107-108.
11. Бобров А.А. О лечении эхинококков / А.А. Бобров. – М., 1891. – 17 с.

12. Богачева С.Ю. Радиологическая визуализация печеночного эхинококкоза и мезенхимальной гамартомы печени: клинические случаи, диагностика, дифференциальная диагностика / С.Ю. Богачева, В.П. Бондаренко, Г.В. Терещенко // Педиатрический вестник Южного Урала. – 2025. – №1. – С. 61-70. – EDN BCXLUT. – DOI: 10.34710/Chel.2025.88.46.006
13. Болатчиев К.Х. Особенности эпидемиологии и основные клинические проявления эхинококкоза на территории Карачаево-Черкесской Республики / К.Х. Болатчиев // Ветеринария, зоотехния и биотехнология. – 2016. – №12. – С. 110-112. – EDN XIKEGD
14. Боровская В.В. И.П. Алексинский – видный отечественный хирург / В.В. Боровская, Н.Н. Каладзе // Вестник физиотерапии и курортологии. – 2021. – №2. – С. 92-95. – EDN LSOGR1. – DOI: 10.37279/2413-0478-2021-27-2-92-95
15. Клиническая эффективность применения принципа апаразитарности и антипаразитарности в хирургии эхинококкоза / А.З. Вафин [и др.] // Медицинский вестник Северного Кавказа. – 2010. – №2. – С. 10-13. – EDN MWOAYH
16. Курыгин А.А. Профессор Александр Алексеевич Бобров (1850-1904) / А.А. Курыгин, В.В. Семенов, И.С. Тарбаев // Вестник хирургии им. И.И. Грекова. – 2019. – Т. 178, №4. – С. 7-9. – EDN WAXJOX. – DOI: 10.24884/0042-4625-2019-178-4-7-9
17. Медицинская паразитология и паразитарные болезни / под ред. А.Б. Ходжаян, С.С. Козлова, М.В. Голубевой. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2014. – 448 с.
18. Мирский М.Б. История медицины и хирургии / М.Б. Мирский. – М.: ГЭОТАР-Медиа; 2020. – 528 с.
19. Моргошия Т.Ш. Александр Алексеевич Бобров (1850-1904) – основатель московской школы хирургов, выдающийся ученый и анатом (к 170-летию со дня рождения) / Т.Ш. Моргошия, Н.А. Сыроеждин // Оперативная хирургия и клиническая анатомия (Пироговский научный журнал). – 2020. – Т. 4, №4. – С.56-63. – EDN LWEJBI. – DOI: 10.17116/operhirurg2020404156
20. Мусаев Г.Х. Современные тенденции в хирургическом лечении эхинококкоза печени / Г.Х. Мусаев, В.В. Левкин, Р.Х. Шарипов // Сеченовский вестник. – 2018. – №4 (34). – С. 78-84. – EDN YXSJUT. – DOI: 10.26442/22187332.2018.4.78-84
21. Околов В.Л. Александр Алексеевич Бобров (к 120-летию со дня рождения) / В.Л. Околов // Хирургия. – 1970. – №10. – С. 145-148.
22. Папко Г.Ф. Профессор А.А. Бобров и его роль в развитии русской хирургии (1850-1904) / Г.Ф. Папко // Хирургия. – 1955. – Т. 1. – С. 73-76.
23. Поражение поджелудочной железы *Ascaris lumbricoides* / Н.А. Бархатова [и др.] // Хирургия. Журнал им. Н.И. Пирогова. – 2022. – №7. – С. 71-76. – EDN DZVHER. – DOI: 10.17116/hirurgia202207171
24. Проблема эхинококкоза паренхиматозных органов в регионах с разной эндемичностью заболевания / М.П. Разин [и др.] // Вятский медицинский вестник. – 2018. – №2 (58). – С. 10-14. – EDN XZOEVF
25. Скворцов В.В. Эхинококкоз и другие паразитарные заболевания печени / В.В. Скворцов, Б.Н. Левитан, А.Н. Горбач // Эффективная фармакотерапия. – 2020. – Т. 16, №30. – С. 88-91. – EDN GRTZSR. – DOI: 10.33978/2307-3586-2020-16-30-88-91
26. Современное состояние проблемы хирургического лечения эхинококкоза печени / А.В. Шабунин [и др.] // Анналы хирургической гепатологии. – 2021. – Т. 26, №4. – С. 87-96. – EDN SJJTW. – DOI: 10.16931/1995-5464.2021-4-87-96
27. Трудности ранней диагностики фасциолеза у человека (описание клинического случая) / М.А. Никонорова [и др.] // Эпидемиология и инфекционные болезни. – 2018. – Т. 23, №1. – С. 44-49. – EDN UPQACG. – DOI: 10.18821/1560-9529-2018-23-1-44-49
28. Утенкова Е.О. Эпидемиология эхинококкоза в Северном регионе России / Е.О. Утенкова, С.В. Барамзина, Л.В. Опарина // Эпидемиология и инфекционные болезни. Актуальные вопросы. – 2018. – №1. – С. 27-32. – EDN YWIIAK
29. Хирургическое лечение внекишечного амебиаза с развитием абсцесса правой доли печени / К.С. Белюк [и др.] // Гепатология и гастроэнтерология. – 2023. – Т. 7, №2. – С. 156-162. – EDN VWEZUY. – DOI: 10.25298/2616-5546-2023-7-2-156-162
30. Шабунин А.В. Эхинококкоз печени: эволюция хирургического лечения / А.В. Шабунин, М.М. Тавобилов, А.А. Карпов // Хирургия. Журнал им. Н.И. Пирогова. – 2021. – №5. – С. 95-103. – EDN SSFDHQ. – DOI: 10.17116/hirurgia202105195
31. Шевченко Ю.Л. Хирургия эхинококкоза / Ю.Л. Шевченко, Ф.Г. Назыров. – М.: Династия, 2016. – 287 с.
32. Эхинококкоз печени. Хирургическое лечение / В.А. Вишневский [и др.] // Доказательная гастроэнтерология. – 2013. – Т. 2, №2. – С. 18-25. – EDN QYLNXR
33. Brunetti E. Writing Panel for the WHO-IWGE. Expert consensus for the diagnosis and treatment of cystic and alveolar echinococcosis in humans / E. Brunetti, P. Kern, D.A. Vuitton // Acta Tropica. – 2010. – Vol. 114, №1. – P. 1-16. – DOI: 10.1016/j.actatropica.2009.11.001
34. Management of cystic echinococcosis in the last two decades: what have we learned? / V. Velasco-Tirado [et al.] // Transactions of the Royal Society of Tropical Medicine and Hygiene. – 2018. – Vol. 112, №5. – P. 207-215. – DOI: 10.1093/trstmh/try050
35. Recurrence of cystic echinococcosis in an endemic area: a retrospective study / V. Velasco-Tirado [et al.] // BMC infectious diseases. – 2017. – Vol. 17, №1. – P. 455. – DOI: 10.1186/s12879-017-2556-9
36. The recurrence rate after primary resection cystic echinococcosis: a meta-analysis and systematic literature review / M. Alzoubi [et al.] // Asian journal of surgery. – 2025. – Vol. 48, №1. – P. 78-88. – DOI: 10.1016/j.asjsur.2024.09.038
37. WHO Informal Working Group. International classification of ultrasound images in cystic echinococcosis for application in clinical and field epidemiological settings // Acta Tropica. – 2003. – Vol. 85, №2. – P. 253-261. – DOI: 10.1016/s0001-706x(02)00223-1

Karthik S. Temporomandibular joint disorders – to be or not to be / S. Karthik, C.D. Evangeline // Bulletin of operative surgery and topographic anatomy. – 2026 – Vol. 7, №2 (18). – P. 58-72

UDC 616.724-089.843

TEMPOROMANDIBULAR JOINT DISORDERS – TO BE OR NOT TO BE

KARTHIK S. ¹, EVANGELINE C.D. ²

¹ PSP medical college hospital and research institute, Kanchipuram, India

² Sree Balaji Medical College and Hospital, Chennai, India

Abstract

Temporomandibular joint is the articulation between the condyle of the mandible and squamous portion of the temporal bone. Temporomandibular joint develops between 8 to 14 weeks compared to 5 to 4 weeks for the synovial joints. Despite the considerable technical advances in this field over last decades, the reconstruction of the Temporomandibular joint is still controversial, and it continues to represent an important challenge to oral and maxillofacial surgery. Among the therapeutic proposal which have been put forward for tissue defects of anatomical structures of this joint, there is reconstructive abstinence, autogenous tissue reconstruction and joint prostheses. Reconstruction of temporomandibular joint proves to be challenging for the surgeon with limitations due to donor site morbidity, or reconstruction with the engineering design and materials of total joint replacement. Temporomandibular joint reconstruction should be considered in management of the following conditions such as inflammatory arthritis involving temporomandibular joint not responsive to other modalities of treatment, recurrent fibrosis or bony ankylosis, failed tissue graft, failed alloplastic joint reconstruction, loss of vertical mandibular height or occlusal relationship because of bony resorption, trauma, developmental abnormalities or pathologic lesions. In this review article, reconstruction, rehabilitation and restoration of temporomandibular joint has been highlighted.

Keywords: Joint, dental, oral, TMJ, prosthesis, pathology

РАССТРОЙСТВА ВИСОЧНО-НИЖНЕЧЕЛЮСТНОГО СУСТАВА – БЫТЬ ИЛИ НЕ БЫТЬ

КАРТИК Ш. ¹, ЭВАНДЖЕЛИН С.Д. ²

¹ Медицинский колледж, больница и научно-исследовательский институт PSP,
Канчипурам, Индия

² Медицинский колледж и больница "Шри Баладжи", Ченнаи, Индия

Аннотация

Височно-нижнечелюстной сустав представляет собой сочленение между мышечковым отростком нижней челюсти и чешуйчатой частью височной кости. Височно-нижнечелюстной сустав формируется на сроке от 8 до 14 недель внутриутробного развития, тогда как синовиальные суставы – на сроке от 5 до 6 недель. Несмотря на значительный технический прогресс в данной области за последние десятилетия, реконструкция височно-нижнечелюстного сустава по-прежнему остаётся

* Information about authors:

Karthik Shunmugavelu, e-mail: drkarthiks1981@gmail.com, BDS, MDS OMFP, MSC London, Assistant Professor, Consultant Dental Surgeon, Consultant Oral and Maxillofacial Pathologist, PSP medical college hospital and research institute, Department of Dentistry, Oral and Maxillofacial Pathology, 631604, India, Tamil Nadu, Kancheepuram District, Oragadam, Panruti, Sriperumbudur Taluk, Tambaram-Kanchipuram Main Road

ORCID: 0000-0001-7562-8802

Evangeline Cynthia Dhinakaran, e-mail: drevangelinedhinakaran@gmail.com, MBBS, MD Pathology, Assistant Professor, Sree Balaji Medical College and Hospital, Department of Pathology, 600044, India, Chrompet, Chennai-Tamilnadu, Works Road, 7

ORCID: 0000-0003-2194-6455

спорной и продолжает представлять собой важную задачу для челюстно-лицевой хирургии. Среди терапевтических подходов, предложенных для замещения дефектов тканей анатомических структур данного сустава, выделяют реконструктивное воздержание (отказ от реконструкции), аутогенную тканевую реконструкцию и суставные протезы. Реконструкция височно-нижнечелюстного сустава является сложной задачей для хирурга ввиду ограничений, связанных с донорской заболеваемостью, а также реконструкции с использованием инженерных разработок и материалов для полной замены сустава. Реконструкция височно-нижнечелюстного сустава должна рассматриваться при лечении следующих состояний: воспалительный артрит височно-нижнечелюстного сустава, не поддающийся другим методам лечения; рецидивирующий фиброз или костный анкилоз; несостоятельность тканевого трансплантата; несостоятельность аллопластической реконструкции сустава; потеря вертикальной высоты нижней челюсти или окклюзионных соотношений вследствие костной резорбции, травмы, врождённых аномалий или патологических поражений. В данном обзоре освещены вопросы реконструкции, реабилитации и восстановления височно-нижнечелюстного сустава.

Ключевые слова: сустав, стоматология, оральный, ВНЧС, протез, патология

Introduction. Temporomandibular joint (TMJ) reconstruction can be carried out by utilising alloplastic, allogenic, or autogenous materials [1, 6, 10, 15, 16]. The main aim of reconstruction of TMJ is to regain facial form, improve mandibular function and form, reduce suffering and disability and ⁷prevent morbidity. Disease with functional and anatomic distortion determines the need for total joint reconstruction [13].

Because joint function and its related muscle function are so complex, a reconstructed joint cannot reasonably be expected to return to normal premorbid function. Therefore any reconstructed joint will always have some functional disability^[8]. In TMJ, reconstruction is of various types of autogenous graft has been used costochondral graft sternoclavicular, fibular, tibial, iliac crest. However traditionally most used by maxillofacial surgeon has been the costochondral graft [11]. The first indication of autogenous interposition in the TMJ was ankylosis. It may be that Verneuil was the first to use such tissues, employing the temporalis flap in 1860. Ridson applied free muscles to the problem in 1934 and more recently Feinberg and Larsen and Albert and Mercill described rotation of temporalis muscle flaps for replacement of the TMJ disc. In 1914 Murphy reported the use of autogenous fat for interposition after lysis of TMJ ankylosis [11]. The use of autogenous auricular cartilage as a sternoclavicular graft offers significant advantages as it is embryologically and histologically similar to the mandibular condyle area.

Wolford et al. defend the sternoclavicular graft obtained from the cranial half of the contralateral clavicle. Some authors favour the use of the sternoclavicular graft for the reconstruction of mandible growing patients defending that growth

capacity is compatible with ascending branch of the mandible. However, others consider that there is no significant differences in the potential for mandibular growth between reconstruction with sternoclavicular and with costochondral grafts. On the other side, other author considers that surgical complexity of the sternoclavicular graft and potential morbidity of the donor site has been discouraging with regard to their application in general as substitutes for the mandibular condyle.

Metatarsal bone graft has a long history as condyle substitutes, since Bardenheuer first explained it in the year 1906. They permit an excellent anatomical adaption to the temporal fossa, but the absence of cartilage favours the development of ankylosis. Even though it prevents from a potential for epiphyseal growth, its capacity to adapt to the growth and function of the mandible have not been considered adequate. Studies by Dingman and Grabb in the mid-sixties showed that there was a progressive reabsorption of non-vascularized metatarsal grafts used in the reconstruction of the condyle, with resulting retrognathia and lateral deviation of mandible.

Later in 1986, Datillo et al. published the successful reconstruction of TMJ with the second, free, vascularized metatarsophalangeal joint, pedicled to dorsalis artery and comitant veins. The principal disadvantages that are attributed to autogenous grafts in reconstruction of TMJ are derived from the addition of inevitable donor site morbidity, and of the variableness of biological behavior with regard to reabsorption capacity, development of ankylosis and growth of the graft. However the greatest disadvantage is probably that the start of post-operative rehabilitation of the joint is delayed. At the present time the transfer of

vascularized, autogenous based on microsurgery techniques is a form of treatment widely accepted in our anatomic area. Even though microsurgical reconstruction of the TMJ have been described with iliac crest the free flap most frequently used in these reconstructions is the fibula. Excellent results have been found in the literature with microvascularised fibular flaps in children.

Even though unpredictable tendency for reabsorption and degenerative changes in the long term, disadvantages classically attributed to free non-microvascularised grafts, there are also references in the literature to morphological alterations in longer follow up studies of vascularized grafts. The principal advantages of microsurgical TMJ reconstruction are the best in tri dimensional stability in the long term, reconstructive versatility and the minimum capacity for developing complications [7, 18]. Total TMJ replacements suggest that a history of multiple previous failed operations is the most common indication for joint replacement and patients with severe osteoarthritis, inflammatory arthrosis, connective or autoimmune disease ankylosis, absent or deformed structure, congenital deformities, and chronic pain [18].

The entire TMJ replacement is a ball and socket type prosthetic joint [18]. The entire TMJ replacement procedure comprises 3 components:

- condylar or mandibular implant,
- the fossa implant,
- screws.

Surgical intervention of TMJ has two modalities restorations of joint's normal anatomy and the decompression of joints structures. Both requirement to should lead to a clinical situation of lack of pain and recovery of the joint function. These are the final objectives have to be present when considering the option of the TMJ.

According to some authors total replacement of the TMJ structures with certain alloplastic prostheses can give better results in patients that have been subjected to multiple interventions and that have a vascular necrosis of the condylar segment. However other authors suggest a more spread out practice of using autogenous tissue as a definitive re-construction technique. With patients that have experienced treatment with alloplastic prostheses, and removal has been necessary it has been demonstrated that the osteoclastic reaction persists even after the removal of the implant probably as a result of dissemination particles into the adjacent, pathological tissue. Because of this,

eliminating all the adjacent pathological tissues is advised before planning renewed reconstruction.

This philosophy of delaying autogenous reconstruction allows for the maturing of scar tissues, obtaining revascularisation, re-establishing muscle tone, and resolving or minimizing previous inflammatory responses. Premature re-intervention would increase potential morbidity, scarring and risk of development of ankylosis. Some authors consider that the TMJ prosthesis are better for reproducing the normal anatomy of the joint, restoring vertical dimensions with greater fidelity. The latest development of made to measure, separate prostheses for each patient has, in this respect, had a great influence in all events, autogenous tissue has conventionally showed an adequate surgical malleability regarding defect adaptation. This adaptability of autogenous grafts even appears to persists spontaneously and once placed in the recipient bed, they adapt and remould themselves adequately to the function to which they are subjected. Other merits, which are generally attributed to the TMJ prostheses, include prevention of donor site morbidity, reduction in operative time, immediate start of physical rehabilitation and minimizing the recurrence possibility of joint ankylosis.

The potential disadvantage of alloplastic prosthesis are fundamentally determined by their poor wear characteristics and material breakdown. Some authors stress the lack of flexibility of these prostheses for adapting to the morphology of the ascending mandibular branch especially the length and their limited adaptability to the glenoid fossa as a additional element in the development of all these complications. Apart from this is its morphological long-term stability, which is not recommended in growing children. Other disadvantages described of heterogenous material are its capacity for causing the formation of dystrophy bone, the development of severe infections complications and the substantial increase in costs associated with this reconstruction.

The use of alloplasts in reconstruction of the TMJ has provoked the greatest calamity in the history of oral and maxillofacial surgery [2].

The attempts of Gluck with ivory prostheses a century or more ago, and use of Vitallium by Castigliano and Gross and then Klrlich 50 years ago are notable in this regard. The use of transport distraction osteogenesis in TMJ reconstruction is very effective technique that offers an alternative to autogenous bone grafting and prosthetic joint replacement in the reconstruction of the ramus-

condyle unit. Transport distraction osteogenesis can be used in case of certain tumour or of extensive. The great advantage of the use of transport DO in the management of ankylosis is that extensive bone removal is possible, creating a large gap that discourages recurrent heterotopic bone formation [2].

TMJ fractures and luxations are the result of local trauma, kicks, or accidents in which the horse's head is caught and jammed through an opening and, as the horse panics to extricate itself, the head mandible and TMJ may be injured. Such conditions present as acute cases and show pain on palpation and manipulation, local swelling, and asymmetry of the face and incisor alignment. TMJ arthritis and chronic "wear and tear" lesions from dental arcade irregularities myopathic and fibrous scarring are difficult to isolate from the etiopathologic condition, and step mouths are diagnosed by oral examination and radiography [21]: orthopantomogram, AP or PA view skull, Computed Tomography, Magnetic Resonance Imaging, Lateral tomography.

Protocols for patients requiring total TMJ reconstruction:

- children with congenital deformities, but no ankylosis (usually oromandibular dystonia or syndromic patients) [14]:

1. If no ankylosis has ensued, and there is no evidence of residual alloplast or reactive tissue, visually, tactilely, or on frozen section, reconstruction with autogenous soft tissues for disc replacement and a costochondral graft. If there is evidence of residual alloplast or reactive tissue, repeat their extirpation, avoid immediate reconstruction, monitor for a minimum of another 12 months and repeat surgical exploration thereafter.

2. If ankylosis has ensued, but there is no evidence of residual alloplast or reactive tissue, reconstruct immediately with dermal or autogenous soft tissues as a disc replacement and a costochondral graft. If residual alloplast or reactive tissue is present, repeat its extirpation, defer reconstruction, observe for another minimum of 12 months, and repeat surgical exploration thereafter.

- Adult patients reportedly having had all previous alloplasts removed:

1. Observe for a minimum of 12 months after most recent surgery

2. Reinvestigate surgically thereafter

3. If there is no evidence of residual alloplast or reactive tissue, reconstruct immediately with dermal or other autogenous soft tissue disc replacement and a costochondral graft. If residual alloplast or

reactive tissues is present, aggressively remove all such elements, observe for another 12 months and repeat surgical exploration thereafter.

- Adult patients with ankylosis independent of previous alloplast surgery (usually as a result of trauma or nonalloplastic temporomandibular joint interventions):

1. Observe for a minimum of 12 months after the injury or most recent surgery

2. Reintervene surgically thereafter.

- In case of first-time ankylosis, remove ankylotic tissue and reconstruct immediately with dermal or other autogenous soft tissues disc replacement and a costochondral graft.

- In case of reankylosis after earlier attempts at lysis of initial ankylosis, remove ankylotic tissue place inter-positional dermal or other autogenous soft tissue grafts and defer condylar reconstruction:

1. monitor for 12 months additionally

2. Re-intervene surgically after that

3. If no reankylosis, reconstruct immediately with costochondral graft. If re-ankylosis has occurred, lyse the ankylosis and observe for another 12 months, repeat surgical exploration thereafter [14].

In Birmingham, a pre-auricular approach was combined with an incision over the ramus of the mandible just above the angle. In Gloucester, a retrotragal pre-auricular incision and altered retromandibular incision was used. Generally, the outer layer of the temporal fascia was split above the zygomatic arch as described by Bramley and al. Kayat to reduce the risk to the frontal branch of the facial nerve. In respect of full bony ankylosis, the temporalis muscles were incised down to bone and raised with skin flap, as explained by Norman. Where ever previous scars, they were re-opened in preference to the above incisions, and unsatisfactory scars were excised [4].

Despite the considerable technical advances in our field over the last decades, the reconstruction of the TMJ is still controversial, and it continues to represent important challenge to oral and maxillofacial surgeons [4]. Among the therapeutic proposals which have been suggested for tissue defects of anatomical structures of this joint, there has been reconstructive abstinence, autogenous tissue reconstruction and joint prostheses.

In the beginning of the 21st century, it would not be easy to justify the non-reconstruction of a TMJ. There will be lot of aesthetic concerns for the patient; mandibular movement would be significantly compromised, with a clear ipsilateral-lateral deviation of the mandible, and a loss of

common functions like mastication or even swallowing.

Full reconstruction of TMJ by use of grafts of flaps from the patient himself is till today the technique of choice in most cases. The main advantage is the biological compatibility of autogenous tissue, which is conventionally associated with reconstructive techniques. Other advantages include the ease with which they can be surgically manipulated, functional adaptability, minimal capacity for infection and for the development of immunogly mechanisms, and the reduction in medical costs. The latter are characteristics that give reconstructions by autogenous tissue a significant role in the maintenance of the biological and functional wellness of the patient. The likelihood of the patient facing additional injury in the event of therapeutic failure is unlikely and of negligible consequence, as against what happens with alloplastic prostheses.

The indication for TMJ reconstruction includes ankylosis [20], severe osteoarthritis, rheumatoid arthropathy, neoplastic disease, posttraumatic dysfunction and congenital disease. The objectives of reconstruction are restoration of mandibular function and form, reduced patient disability and suffering and the arrest of disease progression. The method of reconstruction, however, is controversial and numerous techniques both autogenous (fibula, metatarsal, sternoclavicular, iliac, and costochondral) and alloplastic (acrylic, synthetic fibers, ulnar head prosthesis, compressible silicon rubber and complete joint systems) have been described.

The most prevalent and accepted autogenous technique is a costochondral graft, and as stated by MacIntosh the advantages of this graft are its biological compatibility, workability, functional adaptability, and minimal additional detriment to the patient. The growth potential of the costochondral graft makes it the ideal choice in children. Potential problems are fracture, further ankylosis, donor site morbidity and the variable growth behavior of the graft [20].

In the medical literature, there are many publications, which advocate the advantages of reconstructing bone defects by means of autogenous grafts. In TMJ reconstruction, various types of autogenous grafts have been used costochondral, sternoclavicular, fibular, tibial, iliac crest, cranial calotte or metatarsal. However traditionally, the frequently used by maxillofacial surgeons is the costochondral graft.

The costochondral graft is autogenous tissue, which is over a period of time the most accepted in TMJ reconstruction. Initially described by Gillies in 1920. The use of the cartilaginous component associated with the costal bone in the temporomandibular arthroplasty was made popular by Longacre and Gilby in the 50s decade. The advantages enumerated by McIntosh are biological compatibility, easy work technique, accessibility, functional adaptability, versatility and minimum additional morbidity for the patient. The growth possibility of the costochondral graft due to the incorporation of growth centers in the transplant makes its application in child TMJ reconstruction ideal. With regard to other autogenous grafts, the advantages of costochondral grafts reside in a low complications and morbidity incidence in thoracic area, its adaptability to the mandibular bed and especially the incorporation of a cartilaginous tissue pad which favors morphological and functional adaptation and reduces the relapse of ankylosis.

However, some authors choose other reconstruction alternatives due to the inferior quality of the cortical and medical bone of the costochondral graft, the flexibility and elasticity of the bone, the facility for deformation on being subjected to continuous stress which gives rise to occlusal alterations, the possible fracture of bone cartilage of the graft and unpredictable growth.

Among potential complications described, of note is the risk of fracture of the graft, infection with partial or total re-absorption of itself, morbidity of the donor site, the variable capacity of growth of the graft and especially the possibility of renewed ankylosis. Ankylosis after a costochondral graft is not very frequent and in most of the cases, it occurs after a reconstruction carried out because of previous ankylosis. The inter-position tissues described in the literature to minimize re-ankylosis are multiple, including temporal muscles, cartilages, fascia, fat, dermis, or skin (all of it NT)

In the literature, there are some controversies on the method of adaptation of the graft and its fixation. Even though some authors prefer the use of mini-plates for the fixation of grafts including making a green stick fracture so as to increase adaptation to the ascending mandibular branch and glenoid fossa, fixation with bicortical screws is equally suitable.

Some authors consider that the sternoclavicular graft offers significant advantages as it is embryologically and histologically similar to the mandibular condyle and with regards to potential growth, it is adaptable to the mandibular condyle

area. Wolfard et al. [21] defend the sternoclavicular graft obtained from the cranial half of the contralateral clavicle. Using the criteria that therapeutic success consists in the reduction or elimination of pain, obtaining stable occlusion and adequate mobility of jaw, with an inter-incisor opening superior to 30 mm, these authors find better results in cases not previously reconstructed with prosthetic systems in which there is neither inflammatory pathology of the joint. In these cases, therapeutic success is rated as 93% of patients. Complete reconstruction of the TMJ with a portion of the sternal manubrium to substitute the portion of temporal bone of the joint has even been described [19].

Some authors favour the use of the sternoclavicular graft for the reconstruction of the mandible for growing patients, defending that growth capacity is compatible with the ascending branch of the mandible. However, others consider that there are no significant differences in the potential for mandibular growth between reconstructions with sternoclavicular and with costochondral grafts.

On the other hand, other authors consider that surgical complexity of the sternoclavicular graft, and potential morbidity of the donor site, have been discouraging with regard to their application in general as substitutes for the mandibular condyle. In the clavicular donor site, 10% clavicular fractures have been reported, 50% of which required open reduction.

Metatarsal bone grafts have been long known in the history as condyle substitutes since Bardenheuer first mentioned them in 1906. Metatarsal bone grafts permit an excellent anatomical adaptation to the temporal fossa. But the absence of cartilage favours the development of ankylosis. Though they conserve a potential for epiphyseal growth, their ability for adapting to growth and function of the mandible has not been found adequate. Studies by Dingman and Grabb in the mid-sixties indicated that there was a progressive re-absorption of non-vascularized metatarsal grafts used in the reconstruction of the condyle in five patients resulting in retrognathia and lateral deviation of the mandible. This led to the technique being abandoned. Later in 1986, Datillo et al. published the successful reconstruction of the TMJ with the second, free, vascularized metatarso-phalangeal joint, pedicled to dorsalis pedis artery and comitant veins. Other lateral works, despite only being in a reduced number of cases, confirmed the suitability of this reconstruction technique in condyle defects,

with excellent aesthetic and functional results, including long term follow-up case and growing patients.

The invasion by osteogenic distraction mechanisms has been a significant advance in the reconstructive options for the head and neck. Even though the possibilities go beyond the scope of this article, considering bone reconstruction at the present time is impossible, without giving some thoughts to the uses, which the distractors on the market give us. Numerous references can be found in the medical literature on bone transport and distraction of the ascending mandibular branches to replace a condyle and even on distraction of autogenous grafts used earlier for refinement of aesthetic and functional results.

The main disadvantages that are ascribed to autogenous graft in reconstruction of the TMJ are derived from the addition of inevitable donor site morbidity and of the variableness of biological behavior with respect to re-absorption capacity, development of ankylosis and growth of the graft. However, the greatest disadvantage is probably that the start of postoperative rehabilitation of the joint is delayed

Costochondral graft can be expected to grow spontaneously in pediatric patients (i.e., those less than 15 years of age). Ankylosis of costochondral graft is rare in the children age group but can be problematic in adult patients, especially those who have undergone multiple operations with extensive fibrosis at the recipient site. For these patients, the risk of heterotopic bone formation is high.

In most cases, the contralateral rib is harvested for joint reconstruction. The ribs most commonly used for reconstruction of the joint reconstruction are the fifth, sixth and seventh ribs. The rib is harvested through a horizontal incision in the inflammatory fold. If two ribs are needed, they should be harvested on the same side (e.g.; the fourth and the sixth rib or fifth and seventh ribs) to prevent bilateral pneumothorax. Ribs from the ipsilateral side require more contouring because they do not have the ideal angulation.

After dissecting through the skin and subcutaneous tissue, the surgeon excises the periosteum with care on the under-surface of the rib to prevent pneumothorax. Leaving a strip of periosteum and perichondrium overlying the junction of the rib and the costal cartilages helps prevent the separation of the cartilage from the rib during function.

Approximately 1 cm of cartilage and 3 to 4 cm of bone is normally sufficient. After the rib is removed,

the wound can be filled with saline and the Anesthesiologist can inflate the lungs to the maximum degree to look for the bubbling in the saline, an initial indication of pleural tear. Small pleural tears can be closed during that time.

An upright chest film should be obtained immediately after the surgery to ensure that pneumothorax has not occurred. Once the rib is harvested, a scalpel blade is used to contour the hyaline cartilage so that it stimulates the shape of the condylar head and fits in the fossa as well as possible. Decorticating the graft or the middle surface of the ramus is not required. The graft can be attached either to the lateral ramus or the posterior ramus with circumferential wires, bone screws, or a combination of plates and screws. The surgeon should be careful not to tighten the screws excessively because this can induce a longitudinal fracture in the rib. A small fixation plate is at times used along with the screws to act as a washer, dispersing the pressure from the screwhead. The superior lateral edge of the condylectomy margin need to be contoured to ensure that the rib is not displaced laterally by ramal bone. A combination of endaural incision and a posterior mandibular incision is necessary to properly position and secure the rib graft.

Intermaxillary fixation is necessary to allow for initial consolidation of the graft and usually appropriate for a period of 4 to 6 weeks. In addition, most clinicians use an acrylic splint that opens the vertical dimension 2 to 1 mm to prevent early loading of the costochondral graft. Conversely, as prolonged intermaxillary fixation may lead to early ankylosis of the graft, several authors suggest that dermal or temporomandibular grafts be used in concert with the costochondral graft.

Studies based on clinical evidence and experience suggest that associated morbidity is relatively low and risks, from the patient's point of view are acceptable. The main advantages of microsurgical temporomandibular reconstruction are the best tridimensional stability in the long term, reconstructive versatility and the low capacity for developing complications. The reconstruction of the TMJ with vascularized metatarsal has been mentioned previously. In 2003, Landa et al. published excellent results in a long-term following of 5 patients reconstructed with the second microvascularized metatarso-phalangeal joint.

Even though microsurgical reconstructions of TMJ had been explained with the iliac crest, the free flap most often used in these reconstructions is the fibula. In clinical practice, majority of cases do not

concern specific TMJ reconstructions, rather a wide range of mandibular defects, which involve this joint. The principle behind functional reconstruction with the insertion of soft tissue and the fixation of muscular structures to the neocondyle, gives better functional results to be achieved in the long run. Mitek type anchor systems have proved their usefulness in this type of reconstruction.

Similarly, excellent results have been found in the literature with micro vascularized fibular flaps in children. Even though there is an unpredictable tendency for re-absorption and degenerative changes in long run, disadvantages classically ascribed to free non-micro vascularized grafts; there are also references in the studies to morphological alterations in prolonged follow up studies of vascularized bone grafts. Guyot et al. discovered that the fibular neocondyle in radiological long-term follow-ups re-modelled itself in terms of rounding and thinning of the stump.

Alfred Stille averred that "medicine, like all knowledge, has a past, present and a future, and., in that past is soil out of which improvement must grow". Accordingly, a retrospection is important in a Department of surgery, division of oral and maxillofacial surgery and dental medicine, Stritch school of medicine, understanding the use of alloplastic materials in joint reconstruction [16].

The citations made in this section are intended to show that many surgeons in the past found a need for alloplastic TMJ reconstruction in particularly difficult clinical situations. Furthermore, it provides records of descriptions of the material and methods used in these cases. Typically the use of a material in reconstructive devices mirrors its introduction into industry and medicine. When these papers were evaluated, it was noted that in many cases the reports were of single case and the follow-up was generally 1 year. The only criterion for success being that the patient could open his mouth.

Therefore no indications for use of the devices and no criteria for success were generally accepted until the studies reporting larger numbers of cases were presented. Before 1980 alloplastic joint replacement or resurfacing (hemiarthroplasty/partial joint replacement) was carried out mostly after ablative surgery and in cases of ankylosis, trauma, or severe joint disease. After the mid to late 1980s, partial and total TMJ devices were also being used to manage failed non-surgical and surgical TMJ patients.

The first recorded account of joint surgery was by a famous French barber-surgeon of the Renaissance, Ambrose Pare, who in 1536 carried

out the first joint excision on a patient with a destructive infection of the elbow. Between 1536 and 1840, surgical removal/excision was the only treatment reported for acute joint disease. In 1840 John Murray Carnochan [11] a New York Surgeon was credited with the idea of interposing material between the surfaces of a diseased joint. He reported an attempt to mobilize a patient's ankylosed TMJ by placing a small block of wood between the raw bony surfaces of the residual mandible after creating a gap at the neck of the condyle.

In 1890, a German surgeon named Gluck [18] reported total joint arthroplasties with ivory prosthetic TMJs and hip joints that he stabilized with a cement made of colophony, pumice and gypsum. In 1933 Ridson [16] reported treating a case of ankylosis of the TMJ by interposing of gold foil between the 631632 bony surfaces after a gap had been created. Eggers [2] (in 1946) and Goodsell (in 1947) reported the use of tantalum foil in cases of TMJ ankylosis. In 1951, Castigliano [14] and Kleitsch [4] resurfaced the bone in TMJ ankylosis with Vitallium (Howmedica). In 1952 Smith [20] reported the use of stainless steel in hemiarthroplasty for ankylosis. Ueno et al. ~ 6 reported experimental and clinical results with zirconium in TMJ ankylosis in 1955. In 1960 Henry [5] described replacement of an ankylosed TMJ with a prosthesis; that same year Robinson [18] reported correction of a TMJ ankylosis by means of an artificial stainless-steel fossa. Christensen, in 1963 [9], 1964 [12] and 1970 [17] reported resurfacing of the glenoid fossa with a thin Vitallium fossa-eminence prosthesis in cases of TMJ ankylosis.

He added a ramus-condyle component with a polymethylmethacrylate (PMMA) head to a Vitallium ramal component to create a total joint prosthesis. In 1995 Chase et al. [6] reported on results with both of the devices that were then in use. A chromium-cobalt condylar head was offered in 1996 as an option to the PMMA. Recently Garrett et al. [1] reported the use of custom-designed modification of the standard Christensen total alloplastic. They reported 23 successful cases over 1 to 3 years of follow-up; success was defined by these authors as the patient's being able to open the mouth to eat without pain. In 1978 Kummoo essentially reproduced the work of Kiehn et al. in six monkeys. After 9-10 months of function, 50% of the reconstructions were unsuccessful due to condylar component failure. Microscopically there was a minimum of inflammatory cells, with no evidence of infection, and well-organized granulation tissue

and collagen fibers were present, with fibrous tissue beneath the cement and condylar component. Reaction to the bone cement appeared good.

Collagen fibers ran parallel to the implant. The bone in the surrounding area was active and healthy, and in some areas the fibrous tissue had turned to bone: Microradiographs indicated tolerance of the metallic joint and bone cement, with incorporation by healthy granulation tissue, collagen fibers, and new bone to such an extent that a claim of complete biological acceptance of the implant by the natural tissue was justified.

This was the second report of animal studies with alloplastic TMJ devices since that of Ueno et al. [3]. In 1985 and again in 1990 Sonnenberg and Sonnenberg [50, 51] reported the use of total TMJ device consisting of a chromium-cobalt-molybdenum ramus condyle component that articulated against a UHMWPE fossa. In materials and geometric design, this device mimicked the alloplastic joint prostheses used by orthopedic surgeons. Between 1990 and 1995, other authors reported on the development and utility of alloplastic partial and total TMJ reconstruction prostheses. Indications for the application of these devices ranged from ankylosis to reconstruction after ablative surgery for disease or trauma in patients who had undergone multiple failed TMJ operations. Mercuri et al. [10, 13], reported in 1995 on preliminary results with the use of a patient specific (customized), CAD/CAM-produced total alloplastic TMJ reconstruction prosthesis in a prospective, limited clinical study.

The ramus component of this prosthesis was made of titanium; the condylar component made of Chromium-cobalt-molybdenum and the fossa component, made of titanium was backed with UHMWPE.

Alloplastic joint reconstruction is a biomechanical rather than a biological solution to severe anatomic joint disease. The use of autogenous materials whenever possible is to be preferred. With these premises taken into consideration, the indications for alloplastic TMJ reconstruction are as follows:

Computer-assisted design or computer-assisted manufacturing by Mercuri is used in cases of:

1. Ankylosis or re-ankylosis with severe anatomic abnormalities.

2. Failure of autogenous grafts in patients who had undergone multiple operations. It has been revealed that capillaries can penetrate a maximum thickness of ~ 180 to 220 μ m of tissue; scar tissue surrounding a multiple operated joint averages ~

440 μ m in thickness, as stated by Robert Marx, DDS, in a 1994 speech. This may account for the clinical observation that autogenous tissue grafts, such as costochondral and sternoclavicular grafts, fail in the multiply operated patient. To survive, autogenous grafts need a rich vascular host site. The scar tissue that appears in the multiple operated patient does not provide an environment suitable to the success of an autogenous tissue graft.

3. Destruction of autogenous graft tissue by pathosis. Henry and Wolford [59] reported less success with autogenous bone and soft tissue grafts in patients who had Proplast-Teflon in place.

4. Failure of Proplast-Teflon, causing severe anatomic joint mutilation. It is hard in such cases to adapt and fix autogenous materials to the crippled remnants of the ramus or fossa. In addition, the work of Henry and Wolford [59] shows that reconstruction with autogenous materials is less predictable in such cases.

5. Failure of Vitek-Kent total or partial joints. Such failed joints usually cause a loss of residual fossa or ramus host bone, either because of a foreign body giant cell reaction; the latter can result from the presence of Proplast-Teflon on the medial surface of the ramus component or glenoid surface of the fossa components of the prostheses. This sort of joint failure results in a deformed anatomic condition; reconstruction with autogenous materials in such cases is difficult for the reason discussed in connection with indications 3 and 4. Furthermore, Linquist et al. described the erosion of the alloplastic condylar into the unreconstructed articular eminence or glenoid fossa in 8 of 10 ramus condylohemiarthroplasties for which Vitek ramus component prostheses had been used.

6. Severe inflammatory joint disease, such as rheumatoid arthritis, that results in anatomic mutilation of the joint components and functional disability. Patients with severe inflammatory joint disease typically have the best results with alloplastic joint replacement because they are used to the idea of joints being replaced as part of their disease; further, they have typically not undergone multiple operations in the same joint because of failure of treatment.

Relative contradictions to the use of alloplasts in the reconstruction of the TMJ:

1. Insufficient patient age. Because these materials, unlike autogenous tissue, are static and have no potential for growth; the merits of using them in growing patients must be considered prudently.

2. Lack of understanding by the patient. Is the patient psychologically not ready to manage the permanent loss of a body part? Does the patient fail to comprehend that revision and/or replacement surgery in the future would be required? Does the patient have unrealistic hope of complete relief of pain and normal jaw function after alloplastic TMJ reconstruction. Lot of patients with functionless TMJs and who have undergone multiple operations need pre-reconstruction psychological counseling so that they understand and accept the limitations of further surgery, should they proceed.

3. Uncontrolled systemic disease, such as diabetes mellitus.

4. Allergy to the materials that are used in the device to be implanted.

5. Active infection at the implantation site.

Advantages of alloplastic joint reconstruction:

- Lack of donor site morbidity.
- Reduced intraoperative surgical time.
- A potential for decreased hospitalization.
- Limited fit of stock prostheses.
- Immediate functional ability without prolonged intermaxillary fixation.
- Allows maintenance of stable post-surgical occlusion because of no implant remodeling.
- The prosthesis can be planned to discourage heterotopic bone formation.
- Simultaneous rectification of retrognathia and apertognathia with rigid support from bilateral alloplastic prostheses.

Disadvantages of alloplastic joint reconstruction:

- Potential wear debris and related pathologic reactions.
- Prosthesis failure secondary to loosening of the screw or fracture of prosthesis from metal wear and tear.
- Cost of prosthesis.
- Unpredictable need for revision surgery.

Criteria for success of alloplastic joint replacement devices 6S (fig.):

- The materials from which they are made must be bio-compatible. Full discussion of this topic is not within the purview of this paper; such discussion can be seen in the orthopedic literature.
- The device must be designed to withstand the loads delivered over the full range of function of the joint.
- The device must be stable in situ. An unstable alloplastic prosthesis at the time of the implantation will fail. Movement of a reconstruction prosthesis under a functional or parafunctional load will result in the surrounding bone to degenerate, leading to

further loosening of the device and ultimately to failure.

- The surgery to implant the prosthesis must be carried out when the correct indications are present, and it must be done aseptically.

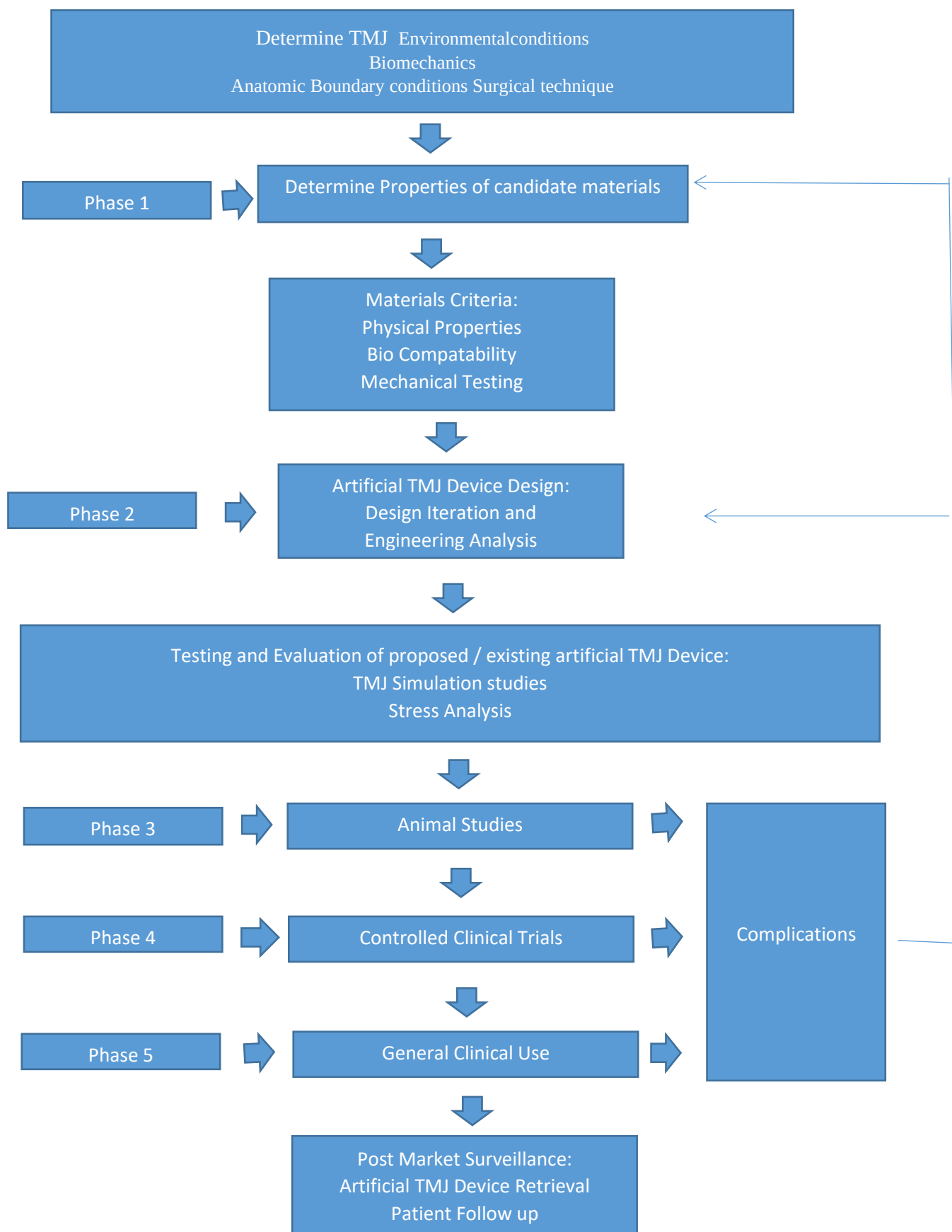


Fig. The algorithm of choosing the material for artificial TMJ

Over the course of 130 years, there has been a transition from makeshift blocking inserts (wood, foil) to standardized metal implants (Co-Cr alloys),

and then to modular designs (metal + polymer), aimed at fully restoring joint function (tabl).

Tabl.

Evolution of interpositional, fossa, and condylar implants: materials and authors (1840-1973)

Author	Year	Material used	Prosthesis type
Carnochan	1840	Wood	Interpositional
Ridson	1933	Gold foil	Interpositional
Eggers	1946	Tantalum foil	Interpositional
Goodsell	1947	Tantalum foil	Interpositional
Robinson	1960	Stainless steel	Fossa
Christensen	1963-1971	Chrome-Cobalt	Fossa
Morgan	1971	Chrome-Cobalt	Fossa
Christensen	1965	Vitalium with acrylic head	Condyle
Homsy	1972	Chrome-Cobalt with proplast head	Condyle
Morgan	1973	Vitalium mesh with acrylic head	Condyle

In theory, the advantages of a successful alloplastic prosthesis are as under for adult patients:

- Lack of donor-site morbidity
- Occlusal stability (compared with autogenous grafts, which have variable resorption rates)
- No requirement of inter-maxillary fixation
- Early range of movement with attendant dietary improvement.

- Reduced risk of ankylosis from Heterotrophic bone formation

- Reduced surgical and anesthetic time

The unique position of the TMJ and its proximity to the temporal lobe of the brain make fixing a stock prosthesis difficult. Custom designed prostheses generated from CAD-CAM technology offer clear advantages, but they are costlier. These custom designed prostheses are especially useful in adult patients who had undergone several operations in which autogenous grafts have failed. In the beginning, alloplastic materials were used almost exclusively for recurrent ankylosis. Eggers applied tantalum foil in 1946 as an inter-positional implant. During 1960, Robinson applied a stainless steel fossa prosthesis and Christensen used a formation of cast Vitallium fossae that were secured to the zygomatic arch.

Although several efforts were made to make a condylar prosthesis, the frequently used prosthesis were the AO-ASIF prostheses marketed by Synthes. This type of prosthesis was basically an extended reconstruction plate with a rounded condylar head. It was applied without a matching glenoid fossa implant. Surgeons used the prosthesis along with a Kent-Vitek (K-V) fossa.

The K-V fossa was developed in concert with the K-V condylar prosthesis. As both the above components used proplast as a laminate, they were prone to foreign body reaction from polymeric

debris. Although several authors reported long term successes with the K-V system, it is no longer manufactured, largely because of problems associated with polytetrafluoroethylene. While removing this implant system, surgeons must be aware that the ramal prosthesis was fixed with a bolt and nut, with the nuts being placed on the medial surface of the inferior ramus. Surgeons has to be careful while removing all the proplast, both from the superior surface of fossa implant and from the middle surface of the condylar strut.

In the latter part of 1980s, Boyne announced many joint replacements applying a Delrin (polyoxymethylene) head fixed to a titanium mesh plate. Although this method did not require a glenoid fossa prosthesis, some experts were concerned that the Delrin induced excessive heterotopic bone formation, leading to ankylosis. At present, the most extensively used alloplastic prosthesis is the Christensen prosthesis produced by TMJ, Inc. The Vitallium fossa implants have 0,5 mm thickness and available in 40 different sizes for the right and left sides. The implants are fixed to the eminence and lateral border of the zygomatic arch with 2,0 mm screws. Originally, matching condylar prosthesis was Vitallium with a methyl methacrylate head. Wide ranging experience with this prosthesis has shown excellent overall success rates. The type-1 Christensen condylar was associated with a 6-7% incidence of fracture; however, since the advent of the type-II Christensen condylar prosthesis, which has an expanded thickness and offset screw holes to avoid horizontal placement of the screws, the risk has reduced. Recently TMJ, Inc, has made the condylar prosthesis in an all-metallic version.

Because of its possible effect on the occlusion, correct positioning of any alloplastic joint prosthesis

is very important. The patient must be placed in stable inter-maxillary fixation when the condylar prosthesis is being placed. The prosthesis has to be secured with two screws initially and then the mandible should be manipulated through range of movement to ensure that centric occlusion is achieved and the prosthesis does not subluxate or dislocate. Condylar prostheses are available in stock lengths of 45, 50 and 55 mm. The prosthesis should be secured with six to eight 2,7 mm screws, and care must be taken not to violate the neurovascular bundle in the inferior alveolar canal during placement of the anterior ramal screws. Generally, the application of a stock prosthesis like the Christensen can offer disadvantages. Because of variability in the contour of glenoid fossae, multiple fossa prostheses are available.

Even with this choice, surgeons frequently encounter difficulties in achieving proper fit in patients who had undergone multiple operations and have gross distortion of the normal joint anatomy. In view of this fact, a tailor made prosthesis would be better. The designed Techmedica system was modelled based on a plastic skull fabricated on the basis of 3-dimensional computer tomographic scans. A titanium-mesh backing is tailor fitted against the glenoid fossa and a polyethylene articulating surface is connected to the titanium mesh.

A custom metallic condylar prosthesis is thereafter fixed to the lateral ramus. TMJ, Incorporation; is also manufacturing a custom fossa and condylar complete joint prosthesis from 3-dimensional computer tomographic data.

With any complete joint alloplastic system, the patient is capable of only rotational movement because no lateral pterygoid insertion is present to provide protrusive motion. Because 32 and 35 mm of intra-incisal opening is a reasonable belief for range of movement with a total joint prosthesis. Unilateral replacement results in deviation to the side of the prosthesis on terminal opening. Reduction of pain for patients who have undergone multiple operations is also a justifiable expectation; there is a direct correlation between the number of previous surgical procedures and the likelihood that pre-surgical symptoms will be reduced. As on date, no long-term data have been compiled on the subject of alloplastic implant systems available at present.

Orthopedic experience indicates that these implants systems may have a useful life span of ~ 7 to 10 years. With advances in bio-materials and clinical understanding of necessary design modifications, this figure should increase.

Complications that are specific to alloplastic joints comprise of the following; prosthesis displacement or fracture, foreign body reaction to polymeric or metallic debris, heterotopic bone formation (which results in ankylosis of the prosthesis) and impairment to the inferior alveolar nerve by screw placement. The facial nerve may be damaged during placement of the prosthesis, but this risk is associated with all joint procedures.

This author is currently involved in a clinical trial of a prosthesis developed by Biomer-I: orenz. The prosthesis consists of a high-molecular-weight polyethylene fossa that is secured to the zygomatic arch by 4 self-tapping 2,0 mm screws. The fossa prosthesis is a stock prosthesis and the articular eminence surface is flattened before fitting begins. A clear Lucite impression is used to obtain a tripod effect, imparting stability to the fossa prosthesis.

Once the prosthesis is firm, a small portion of methacrylate cement is applied to fill the voids between the fossa prosthesis and the glenoid fossa. The cement should never be used as a load bearing surface. It is mechanically attached to the fossa with a small dowel protruding from the inner surface of the fossa. The methyl methacrylate is treated outside the body to avoid any excess heat against the glenoid fossa. After the fossa is fixed, the patient is placed in inter-maxillary fixation and the chrome-cobalt condylar prosthesis is fitted. The components are planned to optimize contact between the condyle and the fossa. The axis of rotation is brought inferiorly and the deep concavity in the glenoid fossa is planned to permit pseudotranslation of the condylar prosthesis at the time of opening. This design modification has improved the maximum intraincisor opening by approximately 15-18%. Preliminary results are very encouraging but not conclusive at this stage.

The application of transport distraction osteogenesis (DO) in TMJ reconstruction. It is a very useful technique that provides an alternative to autogenous bone grafting and prosthetic total joint replacement in reconstruction of the Ramus Condyle Unit (RCU). Transport DO takes advantage of a curious phenomenon that was first observed by Ilizarov and later confirmed in animal studies new bone formation at the trailing edge and cartilage formation at the leading edge of a transport disc. This procedure is appropriate for cases in which there is sufficient remaining bone to create a transport disc after all pathology has been removed.

The ramus of the mandible is approached through an incision beneath the angle. The entire lateral ramus and angle are exposed, with the surgeon

taking care to maintain all muscle and periosteal attachments on the medial aspect of the ramus. The teeth are placed in occlusion, and an "I" osteotomy is outlined on the remaining posterior ramus and angle. The bone contained within the "I" will become the transport disc. The vertical limb of the L is designed to parallel a vector that will bring the disc into the glenoid fossa (arrow). This limb is placed 12-15 mm from the posterior border to avoid injury to the inferior alveolar nerve. The dimension of the disc will vary, depending on the amount of pathology that has been removed. A small part of the osteotomy is not completed at this time so that the disc will remain stable while the distractor is placed. The leading edge of the disc is rounded, if this has not been already done as explained previously.

An L osteotomy in the posterior ramus outlines the transport disc. It is not completed at this time to facilitate placement of the distractor. The leading edge is rounded to form the future articular surface. The vertical limb parallels the vector that will take the disc into the glenoid fossa (arrow).

An end-driven distractor is used. The superior attachment plate (for the transport disc) is detachable for ease in later removal. The activation arm is also detachable for ease in placement and removal.

An end-driven, internal distractor is used (KLS Martin L.P., Jacksonville F.L.) This device has 2 types of interchangeable, detachable attachment plates for the transport disc: a fixed rectangular attachment plate for the main portion of the mandible and a detachable activation arm. Depending on the length of the RCU to be reconstructed, an appropriate distractor is chosen. The best locations for the attachment plates are determined. If the L osteotomy is close to the inferior border, the inferior plate should be positioned anteriorly.

The attachment plates are cut and bent to fit the ramus. The distraction vector is checked and the distractor is attached with at least 3 screws in each plate. The activation arm is brought into the neck through a small stab incision below the submandibular incision and attached to the distractor.

Because the transport disc is now stabilized, the L osteotomy is completed. Dead space is obliterated, usually with a fat graft or with a temporalis flap.

The vector of distraction is determined, and a single screw is placed in the superior plate (on the transport disc). The vector is adjusted if necessary,

and at least 3 screws are then placed in each plate. Monocortical screws are used if they overlie the inferior alveolar nerve; otherwise, biocortical screws are used. Dividing the portion of cortex that was left intact to stabilize the transport disc completes the L osteotomy. This is done with a saw or by inserting a periosteal elevator and twisting. The activation arm is brought through the skin of the neck via a stab incision below the sub-mandibular incision. It is attached to the distractor.

The distractor is opened several turns to ensure that the transport disc moves freely. It is closed once again. Dead space is obliterated. All incisions are closed. These procedures are performed with the patient under general anesthesia. We discharge all patients from the hospital the morning after surgery.

No distraction is carried out for a 7-day latency period. Normal postoperative wound care is performed. The site is where the activation arm penetrates the skin is covered with antibiotic ointment and a bandage. Peri-operative antibiotics are given, but there is no need for postoperative antibiotics. The patient is placed on a soft diet and performs range-of-motion exercises. This is especially important in patients being treated for ankylosis and other forms of hypomobility. At the conclusion of the latency period, distraction of 0,5 mm (1 complete turn of the distraction arm) is performed twice daily. The length of the RCU that is being reconstructed can provide an indication of the total distraction period. There will be some variability, because of differences in the compressibility of the tissues interposed between the transport disc and the glenoid fossa. Imaging at this stage will not show bone in the distraction gap. Distraction is concluded when the occlusion returns to normal. Some patients will "self-correct" their occlusion with the muscles of mastication. When the patient reports that the bite "feels normal", it is important for the clinician to check it by placing the mandible in retrusion. Overcorrection has not proven to be necessary. Patients with a pre-existing malocclusion undergo distraction to a predetermined occlusion (the occlusion from which orthodontics and/or orthognathic surgery will be carried out). This position is maintained.

After a 7 day latency period, the transport disc is distracted 0,5 mm twice daily. As the disc moves into the glenoid fossa, tissue in the dead space is compressed. Callus in the distraction gap has not yet ossified. The Occlusal surfaces of selected teeth during consolidation. When distraction has been completed, the skin is pushed back and the distraction arm is cut short with a heavy wire cutter.

The skin quickly closes, so there is little chance of infection. Although the arm is detachable, it cannot be completely removed at this stage. Continuous range-of-motion exercises are important, especially for hypomobility patients.

The regenerated bone is allowed to consolidate for at least 3 months before the distractor is removed. During this time, the distractor acts as an internal fixation device. The diet is slowly advanced to normal. Range-of-motion exercises are continued. The distractor can be removed very rapidly through the original sub-mandibular incision. After it is exposed, it is turned in reverse for several millimeters. This detaches it from the superior attachment plate. The superior plate has been transported far from the incision and is not removed. The remainder of the distraction arm is detached. All screws are removed from the inferior attachment plate, and the device is removed. This

procedure is performed with the patient under general anesthesia on an outpatient basis. Orthognathic surgery, when necessary, is deferred for 6 months.

Conclusion. Experienced Surgeons can accomplish convincing results with autogenous reconstruction or alloplastic reconstruction of the TMJ. Costochondral grafting is clearly the procedure of choice in growing patients, but a predictably successful, safe and effective alloplastic prosthesis offers larger advantages for reconstruction of the severely dislocated joints in adult patients. When available data confirm the effectiveness of an existing model or one that is yet to be developed, surgeons will have a choice between equally effective autogenous and alloplastic techniques. The final decision will be based on the specific requirement of the patient.

References

1. Alwala A.M. Transport Distraction Osteogenesis in Reconstruction of Condyle: Use of a 3D Model for Vector Planning / A.M. Alwala, S.K. Kasireddy, B. Nalamolu [et al.] // *Journal of Maxillofacial and Oral Surgery*. – 2018. – Vol. 17, №3. – P. 276-280. – DOI: 10.1007/s12663-017-1055-2
2. Bordini B. Anatomy, Head and Neck, Temporomandibular Joint / B. Bordini, M. Brizuela // *StatPearls* [Internet]. – Treasure Island (FL): StatPearls Publishing, 2023. – URL: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK538486/> (date of request: 18.01.2026)
3. Dang R.R. Alloplastic reconstruction of the temporomandibular joint / R.R. Dang, P. Mehra [et al.] // *Journal of Istanbul University Faculty of Dentistry*. – 2017. – Vol. 51, №3, Sup. 1. – P. S31-S40. – DOI: 10.17096/jiufd.87994
4. Garcia-Rozado Gonzalez A. Reconstruction of the temporomandibular joint: autologous grafts / A. Garcia-Rozado Gonzalez // *Revista Española de Cirugía Oral y Maxilofacial*. – 2005. – Vol. 27, №1. – P. 15-28
5. Hegde S. Role of digital volumetric tomography in assessing morphological variations in condyle and temporal components of patients with asymptomatic temporomandibular joint / S. Hegde, G.S. Rao, A. Sattur [et al.] // *Journal of Indian Academy of Oral Medicine and Radiology*. – 2019. – Vol. 31. – P. 140. – DOI: 10.4103/jiaomr.jiaomr_52_19
6. Lee S.H. Alloplastic total temporomandibular joint replacement using stock prosthesis: a one-year follow-up report of two cases / S.H. Lee, D.J. Ryu, H.S. Kim [et al.] // *Journal of the Korean Association of Oral and Maxillofacial Surgeons*. – 2013. – Vol. 39, №6. – P. 297-303.
7. Maini K. Temporomandibular Syndrome / K. Maini, A. Dua // *StatPearls* [Internet]. – Treasure Island (FL): StatPearls Publishing, 2023. — URL: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK430612/> (date of request: 18.01.2026).
8. Mani B. Role of Custom-Made Prosthesis for Temporomandibular Joint Replacement in Unilateral Ankylosis – An Evaluative Study / B. Mani, S. Balasubramaniam, S. Balasubramanian [et al.] // *Annals of Maxillofacial Surgery*. – 2020. – Vol. 10, №2. – P. 344-352. – DOI: 10.4103/ams.ams_132_20.
9. Mehta G. Re-Assessment of Coronoid as a Graft for Condylar Reconstruction in TMJ Ankylosis Patients: A Prospective Study and Literature Review / G. Mehta, S. Mohammad, H. Ram [et al.] // *Journal of Maxillofacial and Oral Surgery*. – 2017. – Vol. 16, №2. – P. 175-180. – DOI: 10.1007/s12663-016-0958-7.
10. Mercuri L.G. Alloplastic temporomandibular joint replacement: rationale for the use of custom devices / L.G. Mercuri // *International Journal of Oral and Maxillofacial Surgery*. – 2012. – Vol. 41, №9. – P. 1033-1040. – DOI: 10.1016/j.ijom.2012.05.032
11. Mohan A.P. Comparison of preauricular approach versus retromandibular approach in management of condylar fractures / A.P. Mohan, K.A. Jeevan Kumar, V. Venkatesh [et al.] // *Journal of Maxillofacial and Oral Surgery*. – 2012. – Vol. 11, №4. – P. 435-441. – DOI: 10.1007/s12663-012-0350-1.
12. Murphy M.K. Temporomandibular disorders: a review of etiology, clinical management, and tissue engineering strategies / M.K. Murphy, R.F. MacBarb, M.E. Wong [et al.] // *International Journal of Oral and Maxillofacial Implants*. – 2013. – Vol. 28, №6. – P. e393-e414. – DOI: 10.11607/jomi.te20.
13. Punzi L. Post-traumatic arthritis: overview on pathogenic mechanisms and role of inflammation / L. Punzi, P. Galozzi, R. Luisetto [et al.] // *RMD Open*. – 2016. – Vol. 2. – P. e000279. – DOI: 10.1136/rmdopen-2016-000279
14. Rajaram S.R. Alloplastic TMJ Reconstruction / S.R. Rajaram, G. Sundar, R.R. Sundaram // *Temporomandibular Joint – Surgical Reconstruction and Managements* / ed. by R. Kummoona. – London: IntechOpen, 2023. – P. 281. – DOI: 10.5772/intechopen.105849
15. Resnick C.M. Temporomandibular Joint Reconstruction in the Growing Child / C.M. Resnick // *Oral and Maxillofacial Surgery Clinics of North America*. – 2018. – Vol. 30, №1. – P. 109-121. – DOI: 10.1016/j.coms.2017.08.006

16. Rhee S.H. Total joint reconstruction using computer-assisted surgery with stock prostheses for a patient with bilateral TMJ ankylosis / S.H. Rhee, S.H. Baek, S.H. Park [et al.] // *Maxillofacial Plastic and Reconstructive Surgery*. – 2019. – Vol. 41, №1. – P. 41. – DOI: 10.1186/s40902-019-0225-1.
17. Sharma H. Costochondral Graft as Interpositional material for TMJ Ankylosis in Children: A Clinical Study / H. Sharma, S. Chowdhury, A. Navaneetham [et al.] // *Journal of Maxillofacial and Oral Surgery*. – 2015. – Vol. 14, №3. – P. 565-572. – DOI: 10.1007/s12663-014-0686-9.
18. Sidebottom A.J. Alloplastic or autogenous reconstruction of the TMJ / A.J. Sidebottom // *Journal of Oral Biology and Craniofacial Research*. – 2013. – Vol. 3, №3. – P. 135-139. – DOI: 10.1016/j.jobcr.2013.07.003
19. Sinno H. Engineering alloplastic temporomandibular joint replacements / H. Sinno, Y. Tahiri, M. Gilardino [et al.] // *McGill Journal of Medicine*. – 2011. – Vol. 13, №1. – P. 63.
20. Sporniak-Tutak K. Management of temporomandibular ankylosis--compromise or individualization--a literature review / K. Sporniak-Tutak, J. Janiszewska-Olszowska, R. Kowalczyk [et al.] // *Medical Science Monitor*. – 2011. – Vol. 17, №5. – P. RA111-RA116. – DOI: 10.12659/msm.881755.
21. Wolford L.M. Comparison of 2 temporomandibular joint total joint prosthesis systems / L.M. Wolford, D.J. Dingwerth, R.M. Talwar [et al.] // *Journal of Oral and Maxillofacial Surgery*. – 2003. – Vol. 61, №6. – P. 685-690. – DOI: 10.1053/joms.2003.50112.

Условия публикации материалов в журнале Вестник оперативной хирургии и топографической анатомии

1. Для издания принимаются только ранее не опубликованные авторские материалы – научные (практические) статьи и обзоры (обзорные статьи), соответствующие тематике журнала. Материалы подлежат обязательному рецензированию в установленном порядке по параметрам актуальности, научной новизны, теоретической и практической значимости, стилистики и соответствия требованиям к оформлению. Редакция не несет ответственности за содержание авторских материалов. Рукописи авторам не возвращаются.

2. Основные требования к содержанию авторских материалов

Научная (научно-практическая) статья. Во вводной части должны быть обоснованы актуальность и целесообразность разработки темы (научной проблемы или задачи). В основной части статьи путем анализа и синтеза информации необходимо раскрыть исследуемые проблемы, пути их решения, обоснование возможных результатов, их достоверность. В заключительной части – подвести итог, сформулировать выводы, рекомендации, указать возможные направления дальнейших исследований.

К публикации принимаются научные статьи по следующим направлениям:

1. Хирургия
2. Клиническая анатомия
3. Оперативная хирургия.
4. Преподавание хирургических дисциплин
- 2.1. Оформление авторских материалов

В редакцию следует направлять авторские материалы, включающие следующие элементы: заглавие, сведения об авторах, аннотацию, ключевые слова, код классификатора УДК, список литературы.

2.1.1. Заглавие должно быть кратким и отражать суть тематического содержания материала. После заглавия необходимо указать сведения об авторах, составителях и других лицах, которые участвовали в работе над рукописью.

2.1.2. Сведения об авторах указываются после заглавия и включают следующие элементы: фамилия и инициалы автора, место работы, учебы (наименование учреждения или организации, населенного пункта, наименование страны). Имя автора приводится в именительном падеже. В коллективных работах имена авторов приводятся в принятой ими последовательности.

2.1.3. Аннотацию оформляют согласно ГОСТ 7.9-95, ГОСТ Р 7.04, ГОСТ 7.5 объемом от 200 до 500 печатных знаков. Ее помещают после сведений об авторах рукописи.

Аннотация на английском языке к русскоязычным материалам должна быть:

- информативной (не содержать общих слов);
- оригинальной (не быть калькой русскоязычной аннотации);
- содержательной (отражать основное содержание и результаты исследований);
- структурированной (следовать логике описания результатов);
- написанной грамотным английским языком;
- компактной (укладываться в объем от 200 до 500 слов).

Лучшим вариантом аннотации является краткое повторение в ней структуры, включающей введение, цели и задачи, методы, результаты, заключение.

2.1.4. Ключевые слова выбирают из текста материала и помещают отдельной строкой после аннотации перед текстом публикуемой рукописи. Ключевые слова (не менее 5 и не более 10) приводятся в именительном падеже.

2.1.5. Сведения, указанные в подп. 2.1.1-2.1.4, необходимо предоставить на английском языке и разместить подп. 2.1.1-2.1.4.

2.1.6. Библиографический список должен быть представлен библиографическими ссылками в тексте (ГОСТ 7.05-2008) и библиографическими списками в конце материала (раздел Список литературы), ссылки в виде [1] или [2, 3]. При этом автор отвечает за достоверность сведений, точность цитирования и ссылок на официальные документы и другие источники. Не включаются в список анонимные публикации, статьи в газетах, нормативные акты (если необходимо, то ссылки на них следует указывать в самом тексте статьи), учебники и т.п.

Нежелательно использовать в списке литературы электронные ресурсы

2.1.7. Оригинальность текста должна быть не менее 80%, а все заимствования легитимны (проверьте себя на плагиат).

2.1.8. Дополнительно авторы предоставляют сведения об авторах после п. 2.1.5., которые включают следующие элементы: фамилия, имя и отчество автора, e-mail, полное официальное наименование места работы (учебы), структурное подразделение, наименование страны, населенного пункта, улицы, номера дома (организации).

SPIN-код, ORCID-код, scopus-код

2.2. Требования к оформлению

Объем авторского оригинала должен быть от 5 стр. формата А4, напечатанных через 1 интервал шрифтом Times New Roman размером (кеглем) – 12. Основной текст, без абзацных отступов.

Таблицы должны быть выполнены табличными ячейками Word. Выравнивание текста и цифр внутри ячеек необходимо выполнять только стандартными способами, без использования пробелов, абзацев или дополнительных пустых строк. Не следует использовать выделение цветом.

Для построения графиков и диаграмм следует воспользоваться MS Excel (файл обязательно должен содержать исходные численные данные, связанные с рисунком). Все рисунки должны быть расположены в тексте, без дополнительного обтекания текстом. Рисунки и схемы, выполненные в Word, должны быть сгруппированы внутри единого объекта. Запрещается использовать отсканированные графические материалы.

Таблицы и рисунки встраиваются в текст, расположение их на листе должно оставаться книжным. При этом таблицы должны иметь заголовки, размещаемый над табличным полем, а рисунки – подрисовочные подписи.

При использовании нескольких таблиц или рисунков их нумерация обязательна. Рисунки должны быть сгруппированы. Формулы должны быть набраны в редакторе MS Equation.

Образец оформления – приложение 1.

3. Представление материалов в редакцию

3.1. Редакция принимает к рассмотрению материалы только в электронном виде на адрес электронной почты vestnikohita@gmail.com. Файлы должны быть названы по фамилии первого автора в формате *.doc (Иванов ст.doc, Иванов договор.doc). В теме письма должна быть пометка с фамилией и инициалами автора.

3.2. Все материалы, направляемые авторами для публикации в журнале, рецензируются согласно положению о рецензировании.

3.3. Вместе с авторским оригиналом, подготовленным в соответствии с требованиями п. 2.1, автор должен представить подписанные скан-копии сопроводительные письма (на каждого автора в одном документе) – приложение 2 и договор-оферта – приложение 3.

4. Прочие условия

☐ Передача материалов в редакцию является согласием с настоящими условиями публикации. Материалы, направленные в редакцию без выполнения требований настоящих условий, не рассматриваются. В переписку с авторами отклоненных материалов редакция не вступает.

☐ Журнал издается только в электронном виде. Доступ ко всем номерам журнала бесплатный для всех, в т.ч. и для авторов как на сайте журнала, так и в научной электронной библиотеке eLIBRARY.RU <http://elibrary.ru>

☐ Материалы публикуются по решению редколлегии в порядке общей очереди и на безвозмездной основе. Опубликование в конкретном выпуске не гарантируется. Плата за публикацию не взимается, авторский гонорар не выплачивается.