

Алюшина Алёна Анатольевна,  
к.полит.н., доцент, ЧГМА  
Alyushina Alena Anatolevna,  
Ph.D. (Political Science), Associate Professor,  
Chita State Medical Academy

**ВКЛАД В.Б.ДОБРИНА В НОВЫЕ МЕТОДЫ ЛЕЧЕНИЯ ДЛЯ  
ВОССТАНОВИТЕЛЬНОЙ МЕДИЦИНЫ В ПОСЛЕВОЕННЫЕ ГОДЫ  
V.V. DOBRIN'S CONTRIBUTION TO NOVEL THERAPEUTIC  
APPROACHES IN POST-WAR RECONSTRUCTIVE MEDICINE**

**Аннотация.** Статья посвящена анализу клинико-экспериментального исследования В.Б. Добрина по применению полиметилметакрилата (ПММА) в травматологии и ортопедии. На основе архивных материалов (историй болезней и протоколов операций) рассматривается эволюция взглядов хирурга на использование акриловых пластмасс для внутрикостного остеосинтеза. Делается вывод о том, что несмотря на успешное применение пластмасс в других областях хирургии, применение ПММА для интрамедуллярной фиксации трубчатых костей нецелесообразно из-за недостаточной прочности и биологической инертности. Статья вносит вклад в историю медицинского материаловедения, иллюстрируя критический пересмотр методов лечения в советской послевоенной хирургии.

**Abstract.** This article presents an analysis of the clinical and experimental research conducted by V.V. Dobrin on the use of polymethyl methacrylate (PMMA) in traumatology and orthopedics. Based on archival materials, including case histories and surgical protocols, the evolution of the surgeon's views on the use of acrylic plastics for intramedullary osteosynthesis is examined. It is demonstrated that, despite the successful use of plastics in other areas of surgery, Dobrin concluded that PMMA was unsuitable for intramedullary fixation of long bones due to its insufficient mechanical strength and biological inertness. This paper contributes to the history of medical materials science by illustrating a critical reassessment of treatment methods in post-war Soviet surgery.

**Ключевые слова:** История медицины, послевоенная хирургия, остеосинтез, полиметилметакрилат, В.Б. Добрин, биоматериалы, травматология.

**Keywords:** History of medicine, post-war surgery, osteosynthesis, polymethyl methacrylate, V.V. Dobrin, biomaterials, traumatology.

Послевоенный период в истории советской медицины характеризовался интенсивным поиском новых материалов и методов для восстановительной хирургии. Огромное количество раненых с повреждениями опорно-двигательного аппарата требовало эффективных и доступных решений для остеосинтеза – соединения костных отломков. Одним из центров этой научно-практической работы стал Горьковский институт восстановительной хирургии, травматологии и ортопедии, который с 1947 по 1951 год возглавлял выдающийся хирург, впоследствии академик, Н.Н. Блохин. В этом институте работал и хирург В.Б. Добрин, чьи клинико-экспериментальные исследования применения полиметилметакрилата (ПММА), известного как плексиглас или органическое стекло, представляют значительный интерес для историков медицины. Акриловые пластмассы, в частности ПММА, начали привлекать внимание хирургов с 1930-х годов, первоначально в стоматологии. В ортопедии первые попытки их применения относятся к середине 1940-х годов. Кажущаяся простота обработки и доступность материала обещали решение проблемы фиксации костных отломков без использования дорогих и дефицитных металлических сплавов. Однако, как показывают



сохранившиеся архивные документы В.Б. Добрина, материалы, представляющие собой диссертационное исследование «Применение пластических масс в хирургии. Клинико-экспериментальное исследование» 1952г. внедрение новых материалов в клиническую практику требовало тщательной экспериментальной проверки и критической оценки полученных результатов. Работа включает описание методики экспериментов, клинические наблюдения с историями болезней и рентгенологическими заключениями, а также иллюстративный материал. Данные документы являются первичными источниками, позволяющими проследить логику исследовательской мысли и эволюцию взглядов хирурга на проблему. Целью исследования В.Б. Добрина было изучение возможности применения полиметилметакрилата (ПММА) для остеосинтеза, в частности, в виде внутрикостных штифтов. Эта методика уже имела своих сторонников: в литературе того времени обсуждались положительные результаты, полученные Р.И. Вишневской, Р.Л. Гинзбург, В.А. Мошенко и другими. Однако Вульф Борисович поставил перед собой задачу проверить эти данные экспериментально. Он провел серию операций на животных (собаках и кроликах), моделируя свежие переломы бедренной и плечевой костей. Операция заключалась в остеотомии и последующей фиксации отломков штифтом из ПММА, вводимым в костно-мозговой канал. В ряде случаев для дополнительной фиксации использовались пластмассовые пластинки на винтах или кетгутовые швы. Исследователь скрупулезно фиксировал методику: операция под ингаляционным наркозом, вскрытие диафиза, введение штифта, напоминающего гвоздь.

Результаты восьми операций (шесть на собаках, две на кроликах) оказались неутешительными. Вопреки данным В.А. Мошенко, получившего хорошую консолидацию в восьми из девяти случаев, у Добрина в шести из восьми наблюдений произошло смещение отломков, несмотря на наложение гипсовой повязки. Лишь в двух случаях наступила консолидация. Особо отмечалось, что, хотя непосредственно на операционном столе фиксация выглядела удовлетворительной, особенно при использовании массивных штифтов на всю длину кости, в последующие дни она нарушалась. Данный результат Добрин объяснял несовершенством методики и, вероятно, недостаточной прочностью и эластичностью материала по сравнению с металлическими имплантатами. В своих выводах он прямо противопоставил свой опыт данным В.А. Мошенко и особенно Н.В. Путова, который, по замечанию Добрина, «не оставил подобных опытов», подчеркивая важность экспериментального обоснования. Исследователь пришел к категоричному выводу о нецелесообразности применения штифтов из ПММА для интрамедуллярного остеосинтеза.

Основываясь на отрицательных результатах экспериментов, больше он не использовал штифты из ПММА в клинической практике. Однако и не отказался от пластмасс полностью, а предпринял попытку найти им более ограниченное, но потенциально эффективное применение. В клинике было выполнено пять операций остеосинтеза с использованием пластинок и винтов из ПММА, а также толстых капроновых нитей. Операции проводились при ложных суставах большеберцовой и локтевой костей, неправильно сросшемся переломе лучевой кости и закрытом переломе ключицы. В качестве одного из принципиальных технических моментов Добрин указывал на необходимость предварительной нарезки резьбы метчиком, поскольку твердость кости превосходит твердость ПММА, и попытка ввести винт без этого могла бы привести к его деформации или разрушению. Хирург предлагал использовать этот метод преимущественно для фиксации одной из парных костей предплечья или голени, где вторая кость выполняла роль естественной «шины».

Подробный анализ одного из клинических случаев – наблюдение пациентки П-вой Е.А. с неправильно срастающимся переломом лучевой кости – демонстрирует как возможности, так и ограничения методики. Операция (osteosynthesis пластинкой на двух винтах) позволила добиться консолидации, однако полное восстановление функции лучезапястного сустава не



наступило, и сохранялись боли. Важным этапом исследования стало повторное вмешательство у пациента с ложным суставом, где через десять месяцев после первичной операции пластинка и винты из ПММА были извлечены. Они оказались неизменными, покрытыми фиброзной капсулой, но консолидации не произошло. Это наблюдение подтверждало вывод Добрина о том, что ПММА является биологически инертным материалом, который не стимулирует костеобразование и служит лишь механическим фиксатором, причем недостаточно прочным.

В заключении следует отметить, что клинико-экспериментальное исследование В.Б. Добрина представляет собой классический пример научного подхода в хирургии, где энтузиазм в отношении нового материала был подвергнут строгой проверке. Работа Добрина показала, что, несмотря на очевидные преимущества пластмасс (доступность, легкость обработки), их применение в травматологии должно быть строго обосновано. Он убедительно продемонстрировал, что полиметилметакрилат непригоден для интрамедуллярного остеосинтеза трубчатых костей из-за недостаточной прочности и отсутствия биологической активности, что согласуется с современными представлениями о механической фиксации ПММА в костной ткани. Его работа вносит вклад в понимание того, что успех остеосинтеза зависит не только от идеи, но и от свойств материала. В контексте развития советской травматологии исследование Добрина отражает критический пересмотр «модных» методик и становление научного подхода, характерного для школы Горьковского института восстановительной хирургии под руководством Н.Н. Блохина. В то же время, работа Добрина не отрицала полностью ценность пластмасс, допуская их ограниченное применение как «материала резерва» при отсутствии металлов, что является важным историческим штрихом, отражающим реалии послевоенной медицины.

*Список литературы:*

1. Добрин, В. Б. Применение пластических масс в хирургии [Текст]: Клинико-эксперим. исследование: диссертация на соискание учен. степени доктора мед. наук / канд. мед. наук В. Б. Добрин; Горьк. гос. мед. ин-т им. С. М. Кирова. -Горький, 1952.
2. Большая российская энциклопедия. Блохин Николай Николаевич [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://bigenc.ru/c/blokhin-nikolai-nikolaevich-4d68f2> (дата обращения: 26.06.2026).
3. Доктор на работе [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.doktornarabote.ru/publication/single/128506> (дата обращения: 29.06.2026).

