

Невидимый фронт

МИКРООРГАНИЗМЫ НЕВОЗМОЖНО УВИДЕТЬ НЕВООРУЖЕННЫМ ГЛАЗОМ, НО РОЛЬ БОРЬБЫ С НИМИ В ПОБЕДЕ НАД ВРАГОМ ПЕРЕОЦЕНИТЬ СЛОЖНО. В ПРЕДДВЕРИИ 75-ЛЕТИЯ ВЕЛИКОЙ ПОБЕДЫ МЫ ПЕРЕЛИСТЫВАЕМ КНИГУ «ВОЙНА. ТРУД. ПОБЕДА», ПОСВЯЩЕННУЮ РАБОТЕ НИЖЕГОРОДСКОГО НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОГО ИНСТИТУТА ЭПИДЕМИОЛОГИИ И МИКРОБИОЛОГИИ ИМ. АКАДЕМИКА И. Н. БЛОХИНОЙ В 1941-1945 ГГ.

В сороковые годы XX в. директором института была Антонина Николаевна Мешалова, а научным руководителем — профессор Фридрих Товиевич Гринбаум. В предвоенные месяцы и первый год войны А. Н. Мешаловой необходимо было почти с нуля организовать работу производственного отдела института. Для этого необходимо было отремонтировать два полуразрушенных трехэтажных здания XIX в., обеспечить в них работу научных лабораторий и производственных отделений с соблюдением санитарно-противоэпидемического режима, оснастить оборудованием, создать надежную материально-техническую базу.

Производство новых препаратов

Благодаря усилиям директора и коллектива института в производственном отделе был освоен выпуск 18 наименований бактериальных препаратов, которыми бесперебойно снабжали Красную армию и гражданское население. Необходимость замены дефицитных ингредиентов для изготовления питательных сред более доступными, но не менее эффективными, потребовала от производственного отдела напряженной работы.

Вся производственная деятельность института получила в период Великой Отечественной войны свое развитие. В год организации производства (1940) институт выпускал всего четыре препарата: коревую сыворотку, антирабическую вакцину, гриппозный антивирус и диагностикум, технология производства которых была освоена в научных лабораториях.

В 1941-1945 гг. институт освоил выпуск следующих препаратов:

- дифтерийного анатоксина;
- дизентерийного бактериофага жидкого;
- брюшнотифозной тривакцины;
- дизентерийных таблеток;
- монофагов;
- жидкой моновакцины;
- дизентерийной жидкой вакцины;
- дифтерийной сыворотки;
- монотаблеток;
- дизентерийной подкожной вакцины;
- раневых фагов;
- сухого дизентерийного бактериофага;
- брюшнотифозного бактериофага;
- пентавакцины.

Таким образом, за годы войны институтом был освоен выпуск 14 бактериальных препаратов и обеспечивался плановый выпуск 18 препаратов. Это создавало тяжелые условия для быстрого освоения массового выпуска, поэтому одновременно с освоением производства новых препаратов проводилась работа по расширению лабораторий,



▲ В лаборатории производственного отдела

устройству новых термостатных комнат, посевных боксов и расширению автоклавного хозяйства.

Освоение дифтерийной сыворотки в 1943 г. повлекло за собой необходимость в переоборудовании помещения для конюшен. Переданные институту конюшни представляли собой приспособленные помещения бывших свинарников, не имели пола, водопровода, электроосвещения. Коллектив своими силами обеспечил ремонт помещений: сделал подводку электросети и водопроводную сеть. В 1944 г. институт уже имел 5000 кв. м полезной площади для производства, свои конюшни на 50 лошадей, виварий для подопытных животных.

В особенно тяжелом положении оказался институт при комплектовании лошадей для иммунопоголовья. Плановых лошадей институт получило только в конце 1944 г., причем это количество не могло обеспечить выполнение планового задания по выпуску дифтерийной сыворотки. В 1943 г. поголовье продуцентов приобреталось в воинских частях и через исполком Облсовета из числа выбракованных лошадей, негодных к хозяйственной работе. Животные поступали истощенными, больными и требовали усилий для приведения их хотя бы в более или менее удовлетворительное состояние. Длительного использования таких продуцентов ожидать было нельзя.

Кадры решают все

Одновременно с освоением помещения проводилась большая работа по подготовке кадров. Часть специалистов научно-исследовательского отдела института была переведена на производственную работу, созданы курсы по подготовке техлаборантов, препараторов и автоклавщиков. Постоянное выбытие работников по мобилиза-

ции в Красную армию, на спецработы и переключение из одного отделения в другое в связи с необходимостью быстрого освоения выпуска препаратов заставляли институт уделять особое внимание подготовке кадров для производственных лабораторий.

В годы войны коллектив был освобожден от мобилизации на работы по заготовке топлива, снегоочистке и других работ, проводимых райсоветами. Все это помогло институту быстрее освоить производственную работу и обеспечить выполнение плановых заданий Наркомздрава.

ВЫЗОВЫ ВРЕМЕНИ

Одновременно с освоением производства новых бакпрепаратов проводилась работа по усовершенствованию и рационализации технологического процесса. В порядке рационализаторских мероприятий посев бактериальной массы производился большим количеством зараженного физраствора, посевные матрасы заменены четвертями, устроены обкаточные машины. Посев фага осуществлялся путем предварительного смешения фага с культурой, применялся безмоторный способ фильтрации. Для более быстрой подачи средств из отдела питательных сред были устроены механические подъемники во все отделения производственного отдела, что освободило рабочие руки от переноски по лестницам посуды со средами и спуска ее в автоклавную.

Отсутствие сырья для варки классических сред потребовало применения заменителей остродефицитных материалов. С этой целью в институте в начале войны была организована экспериментальная лаборатория, а в 1945 г. — биохимическая лаборатория.

Хлебные дрожжи и мясо, необходимые при варке сред для вакцин, были заменены наиболее доступным казеином, причем выход с одного литра агаровой среды не уменьшался, а наоборот, имело место значительное его повышение. Свиные желудки для изготовления бульонов были заменены сычугами крупного рогатого скота, варка бульонов для дифтерийного анатоксина производилась из сычужного пептона, использовались сычужная закваска, пептон Дифко, среда Поппе.

Аппаратура, инструментарий и все оборудование приобретались с огромным трудом. Отсутствие планового снабжения института спецоборудованием требовало исключительной инициативы в приобретении аппаратуры и замене стандартного фабричного оборудования самодельным. Так, институт в годы войны за счет использования кустарных мастерских изготовил малые и большие восьмирамные фильтры Зейтца, электрованны для инактивации, флокуляции и прогрева вакцин. Вместо отсутствующих суперцентрифуг использовали сепараторы с молокозаводов, пароварочные котлы были изготовлены из старых автоклавов. Шкафы для сушки бактериальной массы в вакцинном и фаговом производстве и машины для обкатки четвертей с агаром для смыва нативной взвеси изготавливались своими силами.

КРАЕВАЯ ЭПИДЕМИОЛОГИЯ

В годы Великой Отечественной войны сотрудники института под руководством Ф. Т. Гринбаума принимали участие и в разработке плана специ-



◀ Работа в бактериофажном отделении

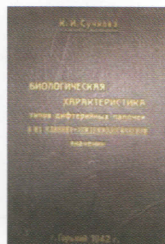
альных противоэпидемических мероприятий и их реализации.

В это время окончательно оформился второй крупный отдел института — эпидемиологический в составе следующих отделений: краевой эпидемиологии; кишечных инфекций; капельных инфекций; раневых инфекций. В первые два года войны в эпидотделе проходили стажировки врачи и лаборанты, подготавливаемые к работе в инфекционных госпиталях и фронтовых лабораториях, научные сотрудники института читали лекции по микробиологии и эпидемиологии врачам и медработникам тыловых и фронтовых госпиталей.

Основным моментом, характеризующим научно-исследовательскую деятельность института в годы войны, стал переход к плановому и широкому изучению вопросов краевой эпидемиологии. Эпидотдел перешел к работам в области исследования общих закономерностей эпидемиологического процесса с охватом большого материала и с привлечением к этой работе сотрудников других учреждений — преимущественно областных, городских и районных эпидемиологов.

Из научных работ военного периода наиболее актуальными и представляющими наибольший интерес являются:

- Клиническое и эпидемиологическое значение типов п. дифтерии — К. И. Сучкова, 1943 г.;
 - Диссоциация пневмококков — Н. Н. Глезерова, 1943 г.;
 - Анализ причин заболеваемости брюшным тифом в г. Горьком и изучение эффективности брюшно-тифозных прививок — Г. И. Греннаус и В. В. Шевелева, 1944 г.;
 - Эпидемиология брюшного тифа в Горьковской области — А. Н. Мешалова, 1944 г.;
 - Эпидемиология сыпного тифа в Горьковской области — Н. М. Недосугов, 1944 г.;
 - О брюшно-тифозном бациллоносительстве в г. Горьком — Г. И. Греннаус, 1944 г.;
 - Микробиологические методы в эпидемиологии кишечных инфекций — Г. И. Греннаус, 1944 г.;
 - Фагоцитарные реакции при брюшном тифе — Е. И. Житова, 1944 г.;
 - Пищевые токсико-инфекционные заболевания — Ф. Т. Гринбаум и М. Г. Думеш, 1944-1945 гг.
- Юлия Шафер



▲ Диссертации, защищенные в институте в годы Великой Отечественной войны

Материалом «Невидимый фронт» журнал «Поиск-НН» начинает цикл публикаций, посвященный вкладу нижегородских ученых в Победу в Великой Отечественной войне.

При подготовке данной статьи были использованы главы из книги «Война. Труд. Победа», изданной ФБУН «Нижегородский научно-исследовательский институт эпидемиологии и микробиологии им. академика И. Н. Блохиной» Роспотребнадзора в 2015 г. «Поиск-НН» выражает благодарность директору института Е. И. Ефимову и авторам книги за содействие в предоставлении исторической информации.