

Летягин Андрей Юрьевич

Доктор мед. наук, руководитель филиала

Научно-исследовательский институт клинической и экспериментальной лимфологии – филиал Федерального государственного бюджетного научного учреждения «Федеральный исследовательский центр Институт цитологии и генетики Сибирского отделения Российской академии наук»

Новосибирск, Российская Федерация

letyagin-andrey@yandex.ru

Научный поиск и военная медицина в годы Великой Отечественной войны в Западной Сибири

Война - медицинская катастрофа (травматическая эпидемия) с комплексом смертельных вызовов, которые требовали героических решений медиков и ученых.

На начало июня 1941 г. - численность РККА – до **3,334** млн.чел.. В 1941-45 гг. в Красную армию было призвано **34,476** млн.чел. На 01-07-1945 г. – в Красной армии **12,839** млн.чел. За 1941-45 гг. госпитализировано **22,326** млн. раненых и больных солдат и офицеров (**18.190.693** чел. по данным МО). Возвращено в строй **17,170** млн. Умерло в госпиталях **1,361** млн., комиссовано – **3,795** млн.. Безвозвратные военные потери – **10.008.434 чел.** (Все цифры - по данным сайта МО: https://function.mil.ru/news_page/country/more.htm?id=10335997@cmsArticle)

Каждые сутки на советско-германском фронте выбывало из строя в среднем 20 869 чел., из них безвозвратно — *около 8 тыс. чел.* Большое количество раненых и больных повлияло на то, что в феврале 1942 г. была принята **единая военно-полевая медицинская доктрина:**

- все огнестрельные раны являются первично-инфицированными;
- единственно надежным методом борьбы с инфекцией огнестрельных ран является первичная обработка ран;
- большая часть раненых нуждается в ранней хирургической обработке;
- раны, подвергнутые хирургической обработке в первые часы после ранения, дают наилучший прогноз.

Система лечебно-эвакуационных мероприятий: главной задачей медслужбы была сортировка раненых, поступающих с поля боя на перевязочные пункты и **обеспечение прибытия всех раненых на полевой медицинский пункт в пределах до 6 часов, и в медсанбат - до 12 часов после ранения.**

СибВО к ноябрю 1941 г. развернул 288 госпиталей на 135.952 койки. В 1942 г. в Новосибирской области размещалось 107 эвакуогоспиталей. Срок доставки с фронта – от 30 до 90 суток. Результативность - 51,17% военнослужащих (в основном тяжелораненых), прошедших лечение в госпиталях СибВО, вернулись в строй.

На русском фронте фашисты не соблюдали Женевской конвенции (потери медслужбы РККА в годы ВОВ составили более 210 тыс. чел.):

Врачи: погибли 5 319, ранены 2 584.

Средний медперсонал: погибли 9 198, ранены 7 943.

Санинструкторы: погибли 22 723, ранены 35 736.

Санитары: погибли 47 553, ранены 79 545.

Во всех сибирских медицинских институтах: Томский медицинский институт, Новосибирский медицинский институт, Омский медицинский институт, 2-й Московский медицинский институт (размещался в Омске), Кубанский медицинский институт (размещался в Тюмени) было подготовлено более 5000 врачей. В Новосибирском ГИДУВ'е за годы войны прошли специализацию 9355 врачей, треть из которых была также направлена на фронт.

Всю войну более **80 военно-санитарных поездов** курсировало между фронтом и Западной Сибирью. За 1941-45 гг. в СибВО было развернуто свыше 230 эвакуогоспиталей. В целом по Западной Сибири (Алтайский край, Кемеровская, Новосибирская, Омская, Томская и Тюменская области) документально подтверждено лечение около **600 тыс. чел.**

В июле-августе 1941 г. на восток СССР было вывезено более 1200 вагонов с медицинским имуществом, но в первые же дни войны противник овладел более 200 складами, было утрачено огромное количество медоборудования и имущества из-за отсутствия вагонов и средств погрузки. В ноябре 1941 г. выпущено лишь 8% лекарств по сравнению с ноябрем 1940 г..

В 1942-43 гг. Западная Сибирь стала крупной химико-фармацевтической базой страны: завод №4 в Томске, «Стандарт» в Новосибирске (ампульные растворы), Бийский фармацевтический завод, эвакуированный завод №36 в Кемерово, Кемеровский анилиноокрасочный завод, эвакуированный из Москвы завод салициловых препаратов; завод №37 в Анжеро-Судженске (выпуск стрептоцида и сульфидина), эвакуированный из Москвы завод им. Семашко; №39 в Тюмени (натрия хлорид и йод), эвакуированный из Москвы завод им. Н.Я. Карпова, в Бийске - эвакуированный из Харькова Украинский институт экспериментальной эндокринологии (выпускал инсулин, адреналин, витамин С, желудочный сок, пантокрин, гематоген, холосас). Сотрудничество с промышленными предприятиями позволило смонтировать мощные установки для выпуска стрептоцида, сульфидина и сульфазола, хлорэтила и фармакопейного натра.

Тыловые эвакуогоспитали **в начале войны** были фактически оставлены на финансирование местных властей, поэтому ситуация со снабжением госпиталей была сложной. В госпиталях Новосибирской области остродефицитными были стрептоцид и сульфидин; отмечался недостаток ваты, гипса и препаратов для наркоза. Большинство

эвакогоспиталей имели недокомплект медицинского оборудования и предметов обихода (посуда, кухонные, банные принадлежности и др.), который восполнялся за счет гражданских учреждений.

Осенью 1941 года советское командование обратилось к союзникам по антифашистскому блоку с просьбой о поставках медоборудования, медикаментов и реактивов для их производства. Заявка ГВСУ РККА включала 65 наименований, в том числе 900 тыс. пинцетов, 717 тыс. шприцев, 3,6 млн. игл к шприцам, 30 тонн танина, 10 тонн кофеина, 15 тонн стрептоцида и 40 кг антибиотика грамицидина. Заявка с трудом была выполнена в течение 6-8 месяцев.

Научные исследования также позволили преодолеть дефицит лекарственного сырья и перевязочных материалов, через замену дефицитных фармсредств препаратами из лекарственных растений.

Сибирскими учеными были изучены растения, обладающие отхаркивающим действием — синюха (полюмонум) и чина луговая; обладающие седативным действием и для лечения гипертонии (пустырник, панцерия, шлемник байкальский, патриния); сердечные гликозиды типа строфанта (из желтушника – получен препарат эризид; из сирени стручковой - препарат сиренид); обладающие противовоспалительным действием - кровохлебка, бадан, калган и змеевик; дубильные свойства веществ из ревеня; обладающие желчегонным действием — бессмертник песчаный, володушка, пижма; обладающие слабительным действием — стеллера; обладающие инсектицидным действием — акониты, пижма, зизифора. Выявлено, что помимо вышеперечисленных, белена, калина, термопсис ланцетовидный, крушина, лист подсолнуха, водяной перец, кора калины, донник желтый, мята, солодка, полынь, чабрец, валериана, подсолнух, лобелия, черенки мяты и ландыша, наперстянка, белладонна, валериана, шалфей, ландыш, коровяк, строфант – как фармакологическое сырье имелось в достаточном количестве в Новосибирской и Томской областях и в Алтайском крае.

Академик Н.В. Вершинин разработал метод получения камфоры из пихтового масла, было освоено его производство на Новосибирском камфорном заводе. В лечебной практике камфора использовалась для лечения травматического шока у раненых и сосудистого коллапса у сыпнотифозных больных.

Развернулось производство витаминов в Томске на базе местного сырья.

За изучение лекарственных растений Сибири Н.В. Вершинину, В.В. Ревердатто и Д.Д. Яблокову в 1947 г. была присуждена Сталинская премия II степени.

Новые виды боевой травмы – научный поиск новых медтехнологий

Из поступавших в госпитали СибВО 98% было раненых, большинство – тяжело: с ранениями грудной и брюшной полости, с многооскольчатыми переломами конечностей,

сочетанные с термической травмой и обморожениями, с поражением органов зрения и слуха и др.. Это обусловило значительный объем хирургической помощи в эвакуогоспиталях СибВО и поиск новых эффективных методов лечения, с формированием узко специализированной хирургической помощи. **Военно-медицинская тематика была основополагающей в исследовательской деятельности научных и образовательных учреждений медицинского и биологического профиля.**

В НГМИ в 1941 г. было завершено более 50 научных тем, в том числе о лечении больных с инородным телом легких (проф. Ф.К. Меньшиков), о профилактике и борьбе с сыпным тифом в военных условиях (проф. В.А. Пулькис), об огнестрельных повреждениях позвоночного столба (проф. С.Л. Шнейдер), и лечении переломов шейки бедра (проф. Б.Ф. Дивногорский), по пластической хирургии в области глаза (проф. А.А. Колен). Обоснована тактика нарушения «раневой барьер» при операциях в поздние сроки и методов вторичного закрытия ран (начальник 333 ОВГ В.И. Попов), особенности хирургической обработки и заживления ран, сочетающихся с ожогами (В.В. Власов – хирург 333 ОВГ), патогенез и клиника повреждений кишечника (Н.С. Тейман – хирург 333 ОВГ).

В годы войны сформировались школы новосибирских ученых-врачей - будущий академик АМН СССР В.А.Мыш, будущий член-корр. АМН СССР А.В. Триумфов, доц. М.Д. Пономарев, профессора Я.И. Бейгель, Б.А. Вицин, Д.Т. Куимов, В.М. Константинов, А.И. Казанцев, К.Г. Карасев, А.Л. Мясников, С.А. Проскураков.

Профессор А.Г. Савиных в Томске 11 декабря 1942 года совершил четвертую в мире операцию по удалению из сердца инородного тела. И с его участием была разработана всасывающая повязка из мха и бумаги - для замены в госпиталях дефицитной ваты , сконструирован ящик-амортизатор для перевозки крови. Новые методы пластических операций для восстановительной хирургии у раненых предложены доцентом К.Н. Зиверт и врачами Т.К. Борейто, Е.А. Емельяновой, А.Я. Дахновой.

В Томске доцент Б.А. Альбицкий и ведущий хирург И.С. Кондрашов успешно разработали методы лечения огнестрельных ран, осложненных остеомиелитом и повреждений периферических нервов. Профессор А.Г. Фетисов осуществлял операции по удалению осколков из носоглотки, применил декомпрессионную терапию при абсцессах мозга. Профессор А.Г. Сватикова и доцент М.Г. Сергиева проводили пластические операции при ранениях глазниц и глаза. Профессор П.К. Анохин предложил метод трансплантации формализированного нерва от трупа.

Профессор Томского индустриального института Л.П. Кулев создал **индикатор отравляющих веществ** (принят на вооружение РККА, а в 1943 г. удостоен Сталинской премии).

Доцент Томского государственного университета А.Б. Сапожников, научный сотрудник Сибирского физико-технического института Б.П. Кашкин, лаборант Томского индустриального института П.П. Одинцов изобрели прибор для обнаружения металлических включений в теле раненого. Радиощуп Сапожникова-Кашкина-Одинцова производился экспериментальными мастерскими Сибирского физико-технического института, широко использовался в госпиталях Новосибирска и Томска. С 1942 г. стал применяться на фронте, получив высокую оценку Главного санитарного управления РККА.

Доцент С.П. Волков сконструировал аппарат **электрокраниотом** для улучшения процесса лечения ранений черепа и мозга; аппарат получил высокую оценку специалистов в госпиталях Томска и Новосибирска.

В ОГМИ с 1943 года стали проводиться исследования о течении различных внутренних заболеваний при алиментарной дистрофии, по боевой травме, по проблеме гипотермии, изучалась особенность глухонемоты, возникшей в результате воздушной травмы. Профессор В.Г. Елисеев установил, что при гиповитаминозе угнетается гистиоцитарная система, и создал мазь, включающую ряд витаминов, которую успешно применяли при долго не заживающих ранах.

Открытием мирового значения стала разработка метода лиофильной сушки плазмы проф. Л.Г. Богомоловой из Ленинградского института переливания крови (кровь превращается в порошок, который долго хранится и хорошо транспортируется). Получилась возможность, не зная группу крови раненого, переливать большие дозы препарата «сухая плазма».

В годы войны впервые были организованы передвижные станции переливания крови на всех фронтах - доноры дали фронту 1 млн. 700 тыс. литров крови. К 1944 г. в стране насчитывались 5,5 млн. доноров.

Число трансфузий в эвакуогоспиталях в последние годы войны составляло 25,0–27,0% к общему числу раненых. При вторичных анемиях, остеомиелите, вялозаживающих ранах, при сепсисе и ряде других заболеваний с целью стимулирования также проводилось переливание крови. Всего за 1941–1945 гг. было произведено более 8 млн. гемотрансфузий.

Раневая инфекция (осложнения) стимулировала фармакологический поиск антибактериальных средств. 1929 г. А. Флеминг (1881-1955) в 1929 г. обнаружил антибактериальные свойства вещества, выделенного из плесени. Через 12 лет Э.Б. Чейн и Х.У. Флори смогли выделить пенициллин в чистом виде и использовать для лечения больных.

Зинаида Виссарионовна Ермольева (руководитель Всесоюзного института экспериментальной медицины) получила в 1942 г. первый советский пенициллин («Пенициллин-крустозин ВИЭМ») и впоследствии активно участвовала в организации

опытного и промышленного производства антибиотиков. По официальной версии, первый советский антибиотик был создан из грибка, штамм которого был взят профессором Ермольевой со стены одного из московских бомбоубежищ. С 1944 г. в Томске организовано массовое изготовление нативного пенициллина, грамицидина, и проведены испытания советского пенициллина во фронтовых госпиталях, которые дали отличные результаты.

Благодаря противомикробному действию антибиотиков во время войны и были спасены десятки тысяч жизней при таких состояниях, как газовая гангрена, столбняк, менингит, септические (гнойные) инфекции.

Параллельно шел поиск фитонцидов растительного происхождения – в Томске изучались бактерицидные свойства фитонцидов обыкновенного лука, чеснока и ряда других растений, которые в течение 3–8 минут убивают одноклеточных и бактерий. Профессор Томского государственного университета Б.П. Токин установил бактерицидное действие фитонцидов на различные бактерии раневой инфекции, туберкулеза, холеры, дизентерии, сыпного и брюшного тифов.

Эпидемиологическая опасность - через оккупированную территорию страны прошла масса воинских частей почти всей Европы, распространяя среди обнищавшего местного населения различные эпидемические заболевания. 2 февраля 1942 г. было издано постановление ГКО **«О мероприятиях по предупреждению эпидемических заболеваний в стране и РККА»**.

В 1944 году были запланированы исследования по эпидемиологии и микробиологии. Только по проблемам эпидемиологии, инфекционных заболеваний в медицинских институтах страны велось 200 научных разработок.

В Западной Сибири в отдельных районах население удвоилось за счет эвакуированных, что ухудшило санитарно-эпидемическую обстановку и создало угрозу эпидемий. Вшивость среди сельского населения была массовой, заболеваемость сыпным тифом имела эпидемический характер, были вспышки брюшного тифа, туляремии, прочих инфекционных заболеваний.

Новосибирский областной санитарный институт (проф. М.Л. Кошкин и доц. А.А. Климентова) совместно с ВИЭМ исследовали применение сольвент-нафта и пиридиновых оснований для грубой дезинфекции и дезинсекции.

В Томском институте эпидемиологии и микробиологии совместно с ВИЭМ организовали производство противостолбнячной сыворотки, анаэробных сывороток, сыпнотифозной вакцины по Дюран-Коксу, разработали метод ранней диагностики тифов, получен ряд препаратов-инсектицидов, эффективных в борьбе против вшивости. Поливакцина

НИИСИ разрешила самую сложную задачу военной медицины – однократность прививки одновременно против семи инфекций.

В Омском ИЭМ в 1943 г. было создано 25 научно-производственных отделов и лабораторий, что позволило освоить выпуск сыпнотифозной и дизентерийной вакцин, пентавакцины, дизентерийного бактериофага и др.. Томские институты освоили выпуск таких препаратов, как противогангренозная сыворотка, столбнячный анатоксин, брюшнотифозный бактериофаг, сыпнотифозная вакцина, пентавакцина.

В первые годы войны по всей стране отмечались резкие вспышки заболевания туляремией из-за размножения огромного количества мышей. В 1941 г. была получена живая туляремийная вакцина (Эльберт Б.Я., Гайский Н.А), и во время войны в Иркутском противочумном институте налажено производство этой вакцины, что позволило резко снизить заболеваемость туляремией в войсках и среди гражданского населения (отмечено Государственной премией СССР в 1946 г.). В Иркутском Институте эпидемиологии и микробиологии начался выпуск противодизентерийной подкожной вакцины, сухого дизентерийного бактериофага и пентавакцины; противостолбнячная, антиперфрингенс и антиадемантис-сыворотки; два вида сывороток против газовой гангрены — антивибрион-септик и антигистолитикус, столбнячный анатоксин; поливалентная противогангренозная сыворотка.

Результат - в действующую армию было возвращено 90,6% всех больных солдат и офицеров.

Новые технологии в посттравматической реабилитологии. Профессор Д.И. Гольдберг во главе коллектива кафедры патофизиологии ТМИ разработал метод стимуляции заживления ран и язвенных процессов эмбриональной мазью (мазь Гольдберга готовилась из гомогената тканей эмбрионов крупного рогатого скота), она стимулировала развитие грануляционной ткани, ускоряла эпителизацию и заживление ран; с конца 1941 г. началось широкое применение мази в госпиталях, а на базе мясокомбината и фармзаводов было организовано ее производство.

В Томске профессор С.П. Ходкевич разработал методики операций и метод позднего вытяжения при огнестрельных переломах бедра и совместно с А.Г. Савиных усовершенствовал методику протезирования раненых с ампутированными конечностями. Профессор К.Н. Черепнин разработал модификации конструкций протезов для инвалидов и шин для лечения переломов.

В Барнауле доцент К.М. Климов разработал новый вид временных протезов для подготовки культы к постоянному протезированию, а кандидат медицинских наук

А.Л. Каганович-Дворкин разработал аппарат для оперативной обработки и фиксации конечностей с равномерным натяжением.

В эвакуогоспиталях Новосибирской области в 1942 г. физиолечением было охвачено около 60 % раненых, лечебной гимнастикой – 70 %. Практически все эвакуогоспитали имели физиокабинеты или физиоотделения, со всеми видами электро-фототерапии, массажа, парафинотерапии, гидротерапии и грязелечения. Раненые, нуждавшиеся исключительно в физиотерапии, направлялись в специальные госпитали на базе физиотерапевтического санатория в Бердске, на курорт «Озеро Карачи», и на базу Института физических методов лечения в Томске. Разработанные проф. И.А. Валединским и доц. А.Н. Быховской методы бальнеогрязелечения на курорте «Озеро Карачи» позволили сократить сроки лечения различных огнестрельных повреждений костей, остеомиелитов и длительно незаживающих ран со 170-200 до 68 койко-дней, в эвакуогоспиталях Сибири и Урала было использовано более 80 т лечебной карачинской грязи.

Клинические лаборатории – новый тип научного структурного подразделения

Для координации научных работ при Новосибирском обкоме ВКП(б) еще в 1941 г. был создан **Научный совет**, а в Томске создан его филиал - **Томский комитет ученых**.

Выездная отчетная сессия ВИАМ **9-12 июля 1942 г.** в Новосибирске под руководством заместителя наркома здравоохранения СССР **В.В. Парина**, заместителя председателя Ученого медицинского совета Наркомздрава СССР **С.А. Саркисова** и заведующего отделом медобразования Всесоюзного комитета по делам высшей школы **И.Г. Кочергина**. В ней приняли участие ученые-медики Новосибирска, Томска, Кемерово, Омска и других городов Западной Сибири с докладами о диагностике и лечении военных травм (особенно с поражением центральной и периферической нервной системы), профилактике инфекционных заболеваний и борьбе с ними.

Заместитель директора ВИАМ проф. Б.И. Лаврентьев в июле 1942 г. на Выездной отчетной сессии ВИАМ предложил Новосибирскому облздравотделу и Научному совету Новосибирского обкома ВКП(б) с целью повышения эффективности работы объединить ряд теоретических лабораторий с лечебными учреждениями — госпиталями и клиниками.

Эта инициатива создания **клинических лабораторий** была поддержана и внедрена в практику здравоохранения Западной Сибири.

Во время войны остро проявилась потребность в научном руководстве. 17 июля 1942 г. создана военно-санитарная комиссия при Президиуме АН СССР. Постановлением Совнаркома СССР от 21 октября 1943 года № 1149 был открыт Западно-Сибирский филиал АН СССР в Новосибирске. Решением Совнаркома СССР 30 июня 1944 года была создана **Академия медицинских наук СССР**. Президентом академии стал выдающийся нейрохирург

Н.Н. Бурденко. **В первый ее состав было избрано 60 академиков и членов-корреспондентов АМН СССР, 20 лауреатов Ленинской и Государственной Премий, 275 профессоров, 305 докторов наук, 1199 кандидатов медицинских наук. С 1944 года началась координация исследовательских работ по всем медицинским дисциплинам.**

Результаты медицинской, научной и организационной деятельности в годы ВОВ были обобщены в коллективной монографии «Опыт советской медицины в Великой Отечественной войне 1941-1945 гг.» в 35 томах (М. Медгиз. 1949 – 1955 гг.).

Выводы:

Победа над хорошо вооруженным и высоко организованным врагом стоила больших человеческих жертв. Высокие санитарные потери потребовали героической работы медслужбы Красной Армии как на фронте, так и в тылу. Выработка единой военно-медицинской доктрины, новые медицинские технологии в области оперативной хирургии, фармакологии, эпидемиологии, медицинского материаловедения позволили вылечить почти 21 млн. раненых и больных бойцов, из которых более 17 млн. вернулись в войска. Вклад врачей и ученых-медиков был высоко оценен, и отмечен образованием в 1944 г. Академии медицинских наук СССР.

Использованные материалы:

1. Труфакин В.А., Якобсон Г.С. Сибирские медики в Великой отечественной войне // Бюллетень Сибирского отделения Российской академии медицинских наук, - 2005. т.25. №2. Стр: 8-18; eLIBRARY ID: 9115768

2. Проект кафедры истории медицины Московского государственного медико-стоматологического университета им. А.И. Евдокимова "Опыт медицины в годы Великой Отечественной войны"; <https://www.historymed.ru/chair/memory/experience-medicine>