

Отдел I. Оригинальные статьи.

Joseph Lister и его значение в хирургии¹⁾.

Проф. В. Л. Боголюбова.

(С портретом).

В текущем году исполнилось сто лет со времени рождения Joseph'a Lister'a. Кому из нас неизвестно это имя? Кто из нас не знает о том великом перевороте, которым хирургия обязана Lister'y? Кому из работников культуры и науки недорого имя этого благодетеля человечества, избавившего последнее, созданием своей системы антисептики, от неисчислимого ряда ненужных смертей и страданий? Как ураган, ворвалось учение Lister'a в хирургию и расколело ее глубокой пропастью на два периода—период старой, до-Lister'овской хирургии и период хирургии антисептической.

Было-бы излишне говорить здесь о том, насколько стара наша наука, хирургия. Она так же стара, как стар человеческий род,— начало того отдела хирургии, который включает в себе лечение ран, теряется в седой глубине веков, доходя вплоть до первых времен появления человека. Человек с самых ранних периодов его жизни на земле, с самой колыбели его еще доисторического существования был поставлен в необходимость вести борьбу за свою жизнь с окружающей природой, животным миром и себе подобными существами. Много различных опасностей таила в себе эта борьба, и первобытный человек ежечасно находился под угрозой воздействия на него разнородных травматических моментов, причиняющих всевозможные ранения. Вот почему у большинства известных нам первобытных народов мы находим уже целый ряд различных эмпирических средств, применяемых для лечения ран. Из рода в род, из веков в века переходили эти первобытные приемы, заключая в себе бесчисленное количество всевозможных местных средств, часто совершенно пеленых, сочетаясь нередко с воздействием на психическую сферу человека в виде заговоров, заклинаний, процедур религиозного характера и пр.

Глубокий мрак грубого эмпиризма, шарлатанства и мистицизма окружал долгое время вопрос о лечении ран не только в древности, но и в средние века. Тем не менее нельзя не отметить, что уже с давних пор все же делались отдельные попытки и высказывались отдельные мысли, таящие в себе зачатки целесообразности, которые впоследствии легли в основу современного учения о терапии ран. Так, с древнейших времен уже было известно то важное значение, которое имеют для заживления раны покой и ограждение ее от внешних влияний, для чего

¹⁾ Речь, произнесенная в соединенном заседании Хирургической и Акушерско-Гинекологической секций Общества Врачей при Казанском Ун-те 13 апреля 1927 г.

представлялось необходимым делать перевязки ран, известные уже древнейшим историческим народам (египтянам, индусам). Цельс, умерший в середине I в. по Р. Х., указывает на то, что при ранах „*optimum medicamentum quies est*“. Гален (во II в. по Р. Х.) говорит: „Первая обязанность врача заключается в том, чтобы не вредить своими руками, не мешать естественному целебному действию природы“. Парацельс, живший в конце XV столетия, учил, что природа владеет своим собственным бальзамом, которым излечиваются раны; для обнаружения его действия необходимо только содержать раны в чистоте и опрятности. Известно было также очень давно и дренирование ран. Так, в хирургии *Abul-kasis'a* (ум. в 1106 г.) упоминается о полотняных палочках, как о дренаже. Английский хирург *Bell* (в середине XVIII стол.) употреблял дренажные трубки из свинца. Гуттаперчевый дренаж, как известно, был введен в хирургию в 50-х годах прошлого столетия *Chassaingnac'som*. В конце XVIII века были уже известны корпийные турунды, вводимые в раны и представляющие до некоторой степени прототип современной отсасывающей тампонады (капиллярного дренажа).

Весьма многие врачи и хирурги давно уже сознавали, далее, что причины неудач и плохого течения ран зависят от какого-то влияния на рану внешней среды, почему предлагали целый ряд мер, направленных к ограждению ран от этого влияния: заживление раны под струпом (*Fallopia, Hunter*), возможно герметичное закрытие ран (большая ватная повязка *Guérin'a*, пластырная повязка *Chassaingnac'a* и пр.), соблюдение неподвижности оперированной или раненой области в повязке (*Пирогов*), применение постоянных водяных ванн, орошение раны различными обеззараживающими веществами (алкоголь, окись свинца, карболовая кислота) и т. д. В 40-х годах прошлого столетия венгерский акушер *Semmelweiss* вполне правильно понял сущность раневых инфекций и дал метод борьбы с ними в области акушерской профилактики, но он рано погиб, и идеи его не были признаны современниками. Когда *Semmelweiss* впервые доказал, что родильная горячка есть результат заражения извне, то он вызвал всеобщее негодование и враждебность со стороны акушеров. Уволенный от должности и затем изгнанный из Вены, он заболел душевным расстройством и умер в доме для умалишенных.

Всем сказанным мы хотим отметить, что и до *Lister'a* в хирургии предлагался целый ряд мероприятий, направленных к улучшению заживления ран, и высказывались правильные мысли относительно борьбы с раневой инфекцией. Но эти попытки были настолько единичны, разрозненны, хаотичны, не проникнуты какой-либо объединяющей, получившей общее признание идеей, что применение их на практике не могло сопровождаться очевидными результатами в более или менее широких размерах. Оттого, если мы бросим взгляд на состояние хирургии в первой половине прошлого столетия, то увидим, что хирургу того времени приходилось считаться на каждом шагу с многочисленными и страшными осложнениями в течении ран. Ни тонкие диагнозы, ни самые блестящие в техническом отношении операции не спасали раненых и оперированных от гнояного и гнилостного заражения, от рожи и госпитальной гангрены. „Бичи хирургии“, как их называл *Пирогов*, — нагноение ран, гнойный отек, госпитальная гангрена, травматическая рожа и травматический

столбняк,—преследовали хирурга на каждом шагу и мешали его успеху. От этих осложнений погибало большинство хирургических больных того времени. „Это было время“,—говорит Schimmelbusch,—„когда понятие о ране не могло быть отделяемо от понятия о лихорадке, когда нельзя было представить заживления раны без воспаления, когда травматическая лихорадка и травматическое воспаление считались естественными реакциями поврежденного организма“. „Восемьдесят процентов всех ран“,—пишет Lindpaintner о Мюнхенской клинике Nussbaum'a,—„поражались госпитальной гангреной. Рожа была у нас настолько обычна, что мы могли-бы считать ее появление почти нормой; у нас было принято за правило не сшивать раны; заживления первичным натяжением у нас почти вовсе не происходило, и сшивание имело-бы последствием лишь то, что задержание выделений еще более содействовало-бы появлению рожи. Из 17 ампутированных в течение одного года умерли 11 от пневмонии; осложненный перелом в нашем отделении можно было видеть весьма редко, потому что или немедленно делали ампутацию, или уже спустя несколько дней гнойное заражение, госпитальная гангрена или септицемия приводили к смерти“.

Самые обыкновенные с современной точки зрения операции в до-Lister'овский период хирургии сопровождалась громадным процентом смертности. Так, ампутации в XVIII в. давали по Boucher 66% смертности, а по Faugéu—даже 90%. В Англии в конце XVIII в. раздавались даже голоса против ампутаций. В начале XIX века хирурги Наполеоновских войн Guthrie и Larrey получали лучшие результаты при ампутациях, но даже такой искуснейший хирург, как Larrey, имел при них смертность не менее 25%. Смертность при осложненных переломах в клинике Volkmann'a, в Галле, составляла не менее 40%. Радикальная операция грыжи в доантисептический период признавалась опасной, а операция невправимой и ущемленной грыжи считалась некоторыми хирургами преступной. Английский хирург Pott называет ее „убийством“, а хирургов, пытавшихся ее делать, считает „достоинными виселицы“. Такая сравнительно-невинная лапаротомия, как овариотомия, еще в 50-х годах прошлого столетия считалась операцией „ужасной“. Один из известных хирургов, Boyer, в 1856 г., говорит по поводу овариотомии: „Достаточно малейшего размышления, чтобы доказать опасность и невозможность этой операции, которая не была и, по всей вероятности, никогда не будет производима“. В 1856—57 гг. в Парижской Медицинской Академии большинство хирургов высказалось против возможности иссечения опухолей яичников, и только в Англии овариотомия делала некоторые успехи.

Огнестрельные ранения протекали также весьма плохо. Так, Пиротов, говоря об огнестрельных ранениях коленного сустава и окололежащих концов костей во время Крымской войны, отмечает, что „к несчастью, несмотря на все их разнообразие, исход был почти всегда один и тот же—смерть с ампутацией и без ампутации“. „Не менее $\frac{3}{4}$ всех смертных случаев после операций“,—пишет английский хирург Erichsen,—„обязаны своим происхождением гнойному заражению и сродным с ним формам астенических и рожистых воспалений“.

Подобные раневые осложнения часто принимали эпидемический характер. В лучших хирургических госпиталях и клиниках от времени до времени рожа, госпитальный антонов огонь, гнойное заражение крови

появлялись эпидемически, и от них погибали многие сотни оперированных и раненых. Единственным спасением от этих осложнений было закрытие госпиталя или клиники. В Парижских госпиталях в 50-х годах прошлого столетия дело дошло до того, что хирурги боялись вскрыть нарыв, чтобы не потерять больного от какого-либо раневого осложнения. Многие хирурги приходили в отчаяние и совершенно отказывались от хирургического ножа. Знаменитый хирург Соорег вначале прошлого столетия высказал даже положение, что всякая операция опасна, а потому должна быть избегаема. „Если я оглянусь на кладбища,“—пишет Пирогев,—„где схоронены зараженные в госпиталях, то не знаю, чему более удивляться: стоицизму-ли хирургов, занимающихся еще изобретением новых операций, или доверию, которым продолжают еще пользоваться госпитали у правительств и обществ.“

Много существовало предположений о сущности и причинах раневых осложнений. Много предлагалось и средств против них. Но все было напрасно.—оперированные и раненые, часто молодые, сильные, здоровые люди, гибли и гибли иногда даже от самых легких ранений и операций. И только новый антисептический метод лечения ран положил, наконец, предел этому опустошительному шествию смерти и создал новую эпоху, новую эру в хирургии. Lister'y принадлежит честь этого великого открытия.

Joseph Lister родился 5 апреля 1827 г. в Уптоне, в графстве Эссекс (Англия). Интерес к научным исследованиям он наследовал от своего отца, который был замечательным человеком. Покинув школу 14 лет, чтобы помогать в торговле своему отцу, отец Lister'a дополнил свое образование, занимаясь математикой, причем особенно увлекался оптикой, внося в нее свои изобретения, в частности произведя усовершенствование в микроскопе. Он имел научные труды и состоял членом Королевского Общества, что считалось в то время большой честью.

Принадлежа к семье квакеров, Lister-сын получил первоначальное воспитание в школе членов „О-ва друзей Tottenham'a.“ В дальнейшем он посещал Лондонский Университетский колледж, где достиг в 1847 г. звания бакалавра. Он изучал медицину на медицинском факультете этого college'a и получил ученую степень в 1852 г. На следующий год он был принят в союз Королевского Общества Английских Хирургов. С самого начала своего изучения медицины Lister проявлял особенный интерес к теоретическим наукам—физиологии, химии и пр. Первые исследования его относятся к области гистологии. Но, наряду с этим, Lister совершенствовался и в области хирургии, посещая хирургический госпиталь Erichsen'a. После окончания своих занятий в Лондоне Lister перешел в Эдинбург, где работал в течение нескольких лет у знаменитого хирурга Syme'a, будучи затем ассистентом-хирургом в местной Королевской Больнице (Royal Infirmary). Здесь же началась и преподавательская деятельность Lister'a,—он читал частный курс по хирургии в High School Yard.

В 1856 г. Lister женился на дочери Syme'a, в лице которой нашел не только любимую жену, но и активную помощницу в его научной работе, а в 1860 г. занял кафедру систематической хирургии в Глазговском Университете, получив затем место хирурга в Royal Infirmary. В 1869 г. он перешел на кафедру клинической хирургии в Эдинбург,

заяв место своего учителя Syme'a. Начав разрабатывать свой антисептический метод лечения ран со времени пребывания в Глазговском Университете, Lister особенно настойчиво проводил свой метод в Эдинбурге и усовершенствовал его. В 1877 г. Lister принял предложение занять кафедру в Лондонском Kings College, освободившуюся за смертью Fergusson'a.

Lister прожил долгую жизнь, скончавшись от пневмонии в возрасте 85 лет, 10 февраля 1912 г. Ряд последних лет он провел в уединении вследствие растроянного здоровья. На памятнике его в Вестминстерском аббатстве имеется скромная надпись „Joseph Lister, born 5-th April 1827, died 10-th February 1912.“¹⁾ Но величайшим памятником, оставленным Lister'ом человечеству, является его система антисептики, созданная его беспримерной настойчивостью и гением его ума.

Во время своего пребывания в Глазго Lister был, как уже сказано, хирургом (resident surgeon) в Royal Infirmary. Хирургическое отделение этого госпиталя находилось в то время в крайне антигигиенических условиях. Как оказалось впоследствии, госпиталь был построен на месте старого кладбища, и под нижним этажом хирургического отделения, где помещались как раз больные со свежими травматическими повреждениями, было найдено множество гробов, похороненных здесь еще во время холерной эпидемии в 1849 г. Благодаря подобному соседству, течение ослабленных переломов в хирургическом отделении Lister'a было весьма дурно, осложняясь часто гнилокровием. Скоро пытливый ум Lister'a, однако, нашел средство побороть этот бич. Когда исследования Pasteur'a о брожении и гниении органических веществ дали новое освещение этим первостепенной важности биологическим процессам, гениальный ум Lister'a сумел перенести результаты этих исследований в область сходных с этими процессами раневых осложнений и озарил новым светом эту сложную и темную область, тем самым открыв новую эпоху, новую эру в хирургии. Новая заря, заря новой жизни, избавляющей людей от раневых страданий и смерти, забрежжила на скорбном пути человечества.

С беспримерной настойчивостью и со всей пытливостью своего гениального ума вступил Lister на темный и тернистый путь своих изысканий. Прежде всего он постарался точнее определить, какие миазматические зародыши способствуют развитию нагноения. Рядом экспериментов на животных Lister доказал, что при известных обеззараживающих средствах свежие раны могут протекать без малейшего следа нагноения. Основываясь на этих данных и применив их к практической хирургии, он получил возможность добиться полного заживления ран при оперативных ранениях и травматических повреждениях. Как истинный ученый, Lister не спешил с опубликованием полученных им результатов при лечении ран и только позднее, подвергнув тщательной критике и сравнению результаты своих опытов и клинических данных, решился опубликовать свои наблюдения в наиболее распространенном английском медицинском журнале—Lancet (Lancet, 1867, 16, 23, 30 March, 27 April, 27 July). Уже в конце 60-х годов Lister'у удалось

¹⁾ Согласно желанию самого Lister'a прах его похоронен рядом с его женой на West-Hampstead'ском кладбище. В Вестминстерском же аббатстве, где происходило торжественное отпевание его останков и где предполагалось первоначально похоронить их, имеется мраморный медальон с его изображением.

понижить процент смертности после больших операций с 45,77% до 15%. После настойчивых и продолжительных усилий Lister, постепенно совершенствуя свой метод, создал, наконец, общезвестный противогнилостный способ лечения ран.

Далеко не сразу был принят метод Lister'a хирургами его времени. По обычному человеческому закону, согласно которому новые мысли и открытия всегда встречаются с недоверием, и новые мысли Lister'a о сущности раневых осложнений и лечении ран были встречены сначала с большим скептицизмом. Несмотря на то, что во время Франко-Прусской войны раненые и оперированные погибали в таком же ужасающем количестве, как и в прежние войны, никто все же не пытался применять при лечении ран метод Lister'a. Только после того, как сам Lister обехал Францию и Германию, пропагандируя свой метод, последний начал мало по малу распространяться. Volkman в Германии, Lucas Championnière во Франции, Saxtorph в Дании особенно содействовали проведению в жизнь метода Lister'a, который затем получил уже и всеобщее признание. Но также по общему правилу, гласящему, что „нет пророка в своем отечестве“, метод Lister'a на его родине, в Англии, прививался медленно, встречая явное противодействие среди хирургов. Даже в том самом госпитале, Kings College, где работал Lister, товарищи его не желали применять тех средств, которые составляют основу антисептического лечения ран. Но, по справедливому выражению: „все минует, все проходит, одна правда остается,“ — прошло и миновало все враждебное, узкое, одно-стороннее, пристрастное, направленное против метода Lister'a; умолкли нарекания и нападки на этот метод, великая же, гениальная мысль, положенная в основу его, распространилась по всему миру, неся исцеление страждущему человечеству.

Теоретические основы противопаразитарного лечения ран по Lister'у заключались, как известно, в следующем: атмосферные зародыши служат причиной нагноений, вызывая загнивание крови и органических жидкостей и этим обуславливая осложнения ран. Зародыши эти (микрорганйзмы) разнообразны до бесконечности. Они развиваются и размножаются главным образом в гнилостных жидкостях, отсюда поднимаются в атмосферу и оседают на всевозможные твердые и жидкие тела, между прочим на наши руки, хирургические инструменты, перевязочный материал, воду, служащую для промывания, и со всем этим могут проникать в раны. Уничтожение всех этих зародышей и должно входить в задачу хирурга при лечении ран.

Как известно, для проведения антисептического метода Lister'ом применялись следующие материалы: 1) карболовая кислота, как противогнилостное средство, убивающее микроорганизмы и применяемое в виде распыления в воздухе (Lister'овский spray), для промывания ран, дезинфекции инструментов, рук и проч.; 2) карболизованная марля, употреблявшаяся, как перевязочный материал, с целью защитить рану от проникания в нее возбудителей гниения; 3) протектив-сильк—шелковая тафта, обработанная копаловым лаком и смесью декстрина, крахмала и карболовой кислоты и накладываемая на рану с целью ограждения ее от раздражающего действия карболовой кислоты; 4) макинтош (полотняная ткань, покрытая с одной стороны слоем резины), который покрывал сверху слои карболизованной марли для предохранения от улетучивания

карболовой кислоты; 5) кэтгут, приготовленный особенным образом с целью сделать его безгнилостным.

Одним из главных условий безгнилостного течения ран по Lister'y являлось отсутствие каких-либо жидкостей в ране. Отсюда он требовал: а) не шивать раны, прежде чем кровотечение не остановлено вполне; б) не вспрыскивать в раны чрезмерного количества дезинфицирующих жидкостей и в) предпринимать меры для свободного стока отделяемого. Вот почему Lister обращал особенное внимание на дренирование ран, употребляя для этого дренажи из красного вулканизированного каучука. С целью же сделать повязку более герметичною Lister закреплял ее ходами бинта.

Естественно теперь задать вопрос: в чем же заключается заслуга Lister'a и залог тех успехов, которые были достигнуты при антисептическом лечении ран по его методу? Совершенно ошибочно было-бы думать, что заслуга Lister'a заключалась только в том, что он применил для лечения ран карболовую кислоту. Следует сказать, что все те материалы, которыми пользовался Lister для своей повязки, в том числе и карболовая кислота, были известны уже раньше и употреблялись при лечении ран. Так, французский хирург Jules Lamaire еще в 1850 г. предлагая дезинфицировать раны карболовой кислотой. Ранее Lister'a применялись и герметическая повязка с целью предупреждения доступа воздуха в раны (ватная повязка Guérin'a), дренирование ран и даже кэтгут. Несмотря на применение всех этих приемов отдельными хирургами, течение ран у них все же было плохо, и наступали разнообразные раневые инфекционные осложнения. Заслуга Lister'a заключается в строго продуманной и упорно, планомерно проводимой им системе лечения ран, одухотворенной великой, гениальной идеей об инфекционном происхождении раневых осложнений и целесообразностью методов борьбы, направленных на источники происхождения этих осложнений. Мероприятия, предложенные Lister'ом в его системе лечения ран, заключают именно те рациональные основы борьбы с раневыми осложнениями, которые явились оплотом всех последующих усовершенствований антисептики и асептики. Проводя свою паразитарную теорию раневых осложнений и метод борьбы с ними, основанный на этой теории, Lister, по справедливому выражению одного из хирургов, „научился сам и научил других видеть незримых паразитов во всем, что может придти в соприкосновение с поверхностью раны—так, как все люди видят насекомых и птиц в воздухе“. Эта теоретическая мысль Lister'a превратилась в истину и была в деталях доказана лучшими представителями медицины второй половины прошлого столетия. И эта мысль по справедливости может считаться гениальной, как гениальным оказался и метод Lister'a, так как они раскрыли истинную натуру раневых осложнений и указали те пути, по которым должно идти лечение ран, создав совершенный переворот в мирозерпании, ранее полном ошибочных и ложных умозаключений, царивших здесь в течение многих веков. Bardeleben характеризует значение открытия Lister'a в следующих словах: „Давно уже известно было, что магнит притягивает железо; давно также знали, что железная проволока может быть магнитизирована, если пропустить через нее гальванический ток; но, чтобы воспользоваться этими свойствами проволоки для обмена мыслей, необходимо было еще изобрести телеграф.

То же самое мы должны признать за современным способом лечения ран. Без сомнения, Lister не открыл ни бактерий, ни карболовой кислоты; но он с железной последовательностью доказал, что не может быть гниения без присутствия зародышей, которые миллиардами кишат в воздухе; далее, он сумел связать свою теорию с хирургической практикой, доказав ее применимость к ранам человеческого тела. Вот эта-то применимость и есть открытие Lister'a,—открытие, вполне достойное занять место наряду с лучшими изобретениями врачебного искусства“.

Метод Lister'a, как известно, сравнительно недолго применялся хирургами в его первоначальном виде. Пытливый ум человека неустанно стремился идти вперед и искать новых путей в столь важном для человечества вопросе, как вопрос о лечении ран. Стали предлагаться различные видоизменения Lister'овского метода, и в конце концов на основе его развилось современное учение об асептике.

Беспримерен в истории хирургии тот переворот, который произвело открытие Lister'a. Результаты введение антисептики в хирургическую практику были поразительны. Страшные заразные болезни ран—рожа, дифтерит ран и другие аналогичные инфекции, бывшие до сих пор обычными гостями хирургических палат,—почти совершенно исчезли, и % смертности после операций и ранений упал до минимальной цифры. Раны стали заживать первичным натяжением, послеоперационный период стал протекать гладко. В настоящее время мы производим самые сложные, самые трудные операции без лихорадки, нагноения и даже малейшего воспаления в ране. По справедливому выражению одного из современных хирургов, „теперь мы на самом деле добились того, чего веками искали врачи, о чем веками шли у них споры—лечить раны без воспаления, добились полного устранения заражения ран, сущность которого мы познали“. Под покровом антисептики и асептики, развившейся на основе Lister'овского метода, совершенно изменились показания к хирургическому вмешательству, границы которого стали все более и более расширяться. Создался целый ряд новых операций, создались целые новые отрасли хирургии. Многие болезни, считавшиеся прежде неизлечимыми, стали излечиваться при помощи хирургического ножа. Нож хирурга стал проникать в самые сокровенные области человеческого тела. Возникли новые пути в хирургии, развилась современная хирургия во всем ее многообразном и грандиозном величии.

В настоящее время от первоначального Lister'овского метода в хирургии не осталось ничего. Место Lister'овской антисептики теперь занимает асептика, но великие принципы, провозглашенные Lister'ом, стали навеки неотъемлемым достоянием человечества, лежа в основе современного учения о профилактике и лечении ран. Введением своего метода Lister свершил одно из величайших дел, когда-либо созданных на земле, и оказал величайшее благодеяние человечеству. Благодаря Lister'у спасены многие сотни тысяч человеческих жизней, и основы его метода останутся до тех пор, пока будут существовать человеческая культура и наука, пока будет существовать научная хирургия.

Жизнь самого Lister'a уже угасла. Но в сердцах наших нет ни печали, ни горя. На долю Lister'a выпало высшее человеческое счастье—счастье прекрасной смерти после долгой жизни, полной плодотворного и высокоидейного труда. Lister'a свершил все, предназначенное ему на

земле, оставив на благо людям величайшее творение—систему антисептики, и ему суждено было испытать редкое счастье—видеть своими глазами плоды своих трудов, давних пышную жатву. О смерти Lister'a, по выражению одного из его биографов, можно сказать словами Цицерона: „В такой смерти нет ни страдания, ни горечи, но как спелый плод легко и без насилия отделяется от своей ветки, так души подобных людей безболезненно отходят от тела, в котором был произведен (во всей его полноте) опыт жизни.“

Склоним же наши головы перед величием гения. Сохраним навеки в благодарных сердцах наших и завещаем грядущим поколениям память о великом Lister'e—благодетеле человечества.
