

УДК 616.12-089

К.В. Литовка*, А.М. Намитоков, С.Т. Энгиноев

КЛАРЕНС УОЛТОН ЛИЛЛЕХАЙ (1918-1999) РАБОТАТЬ ДО ИЗНЕМОЖЕНИЯ, ИГРАТЬ ДО КОНЦА!

ГБУЗ «Научно-исследовательский институт – Краевая клиническая больница №1 им. проф. С.В. Очаповского» Министерства здравоохранения Краснодарского края, Краснодар, Россия

✉ *К.В. Литовка, НИИ – ККБ №1, 350086, г. Краснодар, ул. 1 Мая, 167, e-mail: likaver-p@mail.ru

История развития сердечно-сосудистой хирургии поражает смелостью идей. Взлеты и падения, успехи и поражения – все это было на пути становления кардиохирургии, но без ошибок, провалов немислимо динамическое развитие медицины в целом.

Одним из выдающихся кардиохирургов, чье имя навсегда останется в истории, является Уолтон Лиллехай – человек, лейтмотив которого: «Работать до изнеможения, играть до конца!» Несмотря на превратности судьбы, он не боялся идти на риск, понимая, что в случае успеха будут спасены сотни жизней, но в то же время его деятельность ни в коем разе не являлась бездумным азартом, а наоборот, каждый его шаг – попытка усовершенствования или разработка чего-то нового, будь то техника операции или применение нового аппарата имели почву длительных исследований, клинических наблюдений.

Ключевые слова: Лиллехай, кардиохирургия, перекрестное кровообращение.

ORCID ID

К.В. Литовка, <https://0000-0002-6640-4484>

А.М. Намитоков, <https://0000-0002-5866-506X>

С.Т. Энгиноев, <https://0000-0002-8376-3104>

K.V. Litovka*, A.M. Namitokov, S.T. Enginoyev

CLARENCE WALTON LILLEHEI (1918-1999) WORK TO EXHAUSTION, PLAY UP TO THE END!

Scientific-Research Institute – Ochapovsky Regional Clinical Hospital #1, Krasnodar, Russia

✉ *K.V. Litovka, Scientific-Research Institute – Ochapovsky Regional Clinical Hospital #1, 350086, Krasnodar, 167, 1st May str., e-mail: likaver-p@mail.ru

The history of cardiovascular surgery development strikes with courage of the ideas. Take-off and falling, success and defeats — all these were on the way of formation of cardiac surgery, but without mistakes and failures dynamic development of medicine is generally impossible.

One of the outstanding cardiac surgeons, whose name will remain in the history forever is Walton Lillehei, the person whose keynote was «work to exhaustion, and play up to the end». Despite vicissitudes of life, he was not afraid to take the risk, understanding that in case of success, hundreds of lives would be saved. But at the same time his activity was not thoughtless passion, and on the contrary, each step of his, attempt of improvement or development of something new, whether it was surgical technique or introduction of a new device, had the soil of long researches and clinical observations.

Keywords: Walton Lillehei, cardiac surgery, cross circulation.

ORCID ID

K.V. Litovka, <https://0000-0002-6640-4484>

A.M. Namitokov, <https://0000-0002-5866-506X>

S.T. Enginoyev, <https://0000-0002-8376-3104>

«Я никогда не думал, что буду жить, чтобы увидеть день, когда этот тип оперативной процедуры может быть выполнен», – Альфред Баллок в 1955 г. о перекрестном кровообращении.

Фамилия Лиллехая имеет норвежское происхождение и звучит Лилла-хай. Дед будущей знаменитости Елс Христиан Лиллехай, выходец с маленького острова Тисни в Норвегии, покинул свою страну в 1885 г. в возрасте 17 лет, надеясь найти свое счастье в Америке. Там он приобрел специальность каменщика, женился, у него родились 2 сына. В 1898 г., не достигнув 30 лет, он умер от туберкулёза. Его супруга Полуда сделала все, чтобы дети получили образование. Старший сын Кларенс стал стоматологом и женился на профессиональной пианистке. Кларенс был участником первой мировой войны и находился на фронте, когда у него родился первый сын Уолтон. Он появился на свет 23 октября 1918 г. Как писали историки того времени, Уолт был красивым мальчиком с нордическими чертами, которые в один прекрасный день начнут очаровывать женщин. В детские и юношеские годы он преуспевал в спорте и любил выигрывать. Вне спортивной площадки был добродушным весёлым ребенком и несколько одиноким. Родители учили своих детей исключительно серьезному отношению к работе. Уолт Лиллехай очень любил независимость. По субботам родители разрешали детям уходить из дома рано поутру и не возвращаться вплоть до ужина. Впоследствии Лиллехай вспоминал, что он никогда не соблюдал принципы «не делай этого», «сделай это». «Если я считал, что это можно сделать, то я это делал», – любил говорить Уолтон.

Знавшие его в детстве говорили об удивительных мануальных способностях мальчика. У него было удивительное чутье в понимании того, как отдельные предметы работают или как надо их заставить работать. В восьмом классе Уолт модифицировал боевую винтовку «ВВ» в охотничье ружье 22-го калибра. Как многие подростки, он просил своих родителей купить ему мотоцикл, а они колебались. Тогда он попросил их купить отдельные части от мотоцикла. Предполагая, что мальчик никогда не сможет их собрать, они купили эти запасные части. Не имея даже описания, Уолт собрал мотоцикл и начал на нём ездить.

Несмотря на то, что Лиллехай «перескочил» через два класса в школе и практически не изучал химию и не посещал этого предмета последние шесть месяцев, он тем не менее поступил в университет Миннесоты в возрасте 16-ти лет. В этот период его выбор



Рис. 1. Кларенс Уолтон Лиллехай на первой операции на сердце с использованием перекрестного кровообращения, 1954 г. (фото из журнала Thoracic and Cardiovascular Surgeon. 2014;62(08):645-650)

Fig. 1. Clarence Walton Lillehei during the first cardiac operation with cross circulation, 1954 (picture from the Thoracic and Cardiovascular Surgeon Journal. 2014;62(08):645-650)

колебался между специальностью юриста, инженера или стоматолога, как его отец. Но когда Лиллехай посмотрел требования, предъявляемые к студентам медицинского института, они были аналогичны тем, которые предъявлялись к стоматологам, он спросил себя: а почему бы не стать врачом? Лиллехай закончил медицинский институт в Миннесоте. При этом он не очень утруждал себя учёбой, обладал прекрасным чувством юмора, любил вечеринки с выпивкой, а закончив ВУЗ без нареченной, стал «приударять» за женщинами.

Он сам придумал себе лейтмотив, с которым прожил всю жизнь: **работать до изнеможения, играть до конца!** Биографы Уолтона Лиллехая говорят, что, вероятно, бессознательно, но серьезно он подражал Джону Хамперу, известному шотландскому хирургу XVIII века. Лиллехай мог спать 1-2 часа в сутки, а затем приниматься за работу так, как будто бы он хорошо выспался. Как и у всех великих людей, у Лиллехая была путеводная звезда в лице его великого учителя Оуэна Вангестина. Они встретились впервые в 1938-м году, когда Лиллехаю было 20 лет. На тот момент он являлся студентом медицинского института.

В 1942 г. Лиллехай окончил медицинский институт и был призван на фронт. Он пошёл на войну с энтузиазмом. Здесь парень нередко вспоминал слова Гиппократы, который говорил: «Тот, кто хочет стать хирургом, он должен пойти на войну».

1 января 1946 г. Уолтон Лиллехай стал резидентом в клинике Вангестина. Как начинающему хирургу, ему необходимо было первоначально отработать в отделениях кишечной, желудочной, печёночной или легочной хирургии. Только после этого он смог получить доступ в операционную кардиохирургического профиля.

С первых дней своей врачебной карьеры Лиллехай был невероятно жалостлив и умел сострадать. Урок, который он получил на войне, состоял в том, чтобы больному и умирающему создать особую заботу и комфорт. Он проповедовал эти принципы всю последующую жизнь и называл их моральными обязательствами доктора перед пациентом. В октябре 1949 г. Лиллехай стал старшим резидентом. Старший хирург Варко владел новейшими достижениями кардиохирургии и обучал Уолтона всем типам закрытых операций.

По мере того, как росли знания и мастерство Лиллехая в области хирургии сердца, в его личной жизни случились обстоятельства, которые должны были коренным образом переменить его жизнь. В конце 1949 г. во время бритья он обнаружил на лице небольшую опухоль, которую, как он понимал, следовало бы удалить. В феврале 1950 г. он наконец решился на эту операцию. Однако результаты гистологического исследования оказались весьма угрожающими. Это была лимфосаркома, хотя сам пациент об этом не знал. Учитель Лиллехая Вангестин, который безусловно был ведущим онкологом страны в тот период, провел исследование опухоли в четырёх разных клиниках у самых известных патологов. Ответ во всех случаях был один и тот же: лимфосаркома околоушной железы. Операция давала 25% выживаемости в течение пяти лет. Прочитав все, что можно было найти в литературе относительно лимфосаркомы, Лиллехай неохотно согласился на операцию. В тот период не существовало химиотерапии и трансплантации костного мозга. Можно было выполнить рентгеноблучение, но Вангестин категорически возражал против этого. Он считал, что отдаленный результат будет лучше при комбинации хирургического метода и рентгенотерапии. Операция состоялась 1 июня 1950 г. В ней участвовали семь хирургов, четыре анестезиолога. В процессе операции была удалена паратидная железа, все лимфоузлы и железы на шее. Для восполнения кровопотери было перелито три с половиной литра крови. После операции развился жесточайший медиастинит, который на дому тщательно лечил ближайший друг Лиллехая Варко. Через четыре месяца после этой операции Лиллехай вернулся на работу. С этого времени и на всю жизнь у него остался огромный шрам на шее, а заодно и образ человека с внимательными, задумчивыми глазами. Таким запомнили Лиллехая все, кто его знал или видел его фотографию.

При детальном ознакомлении с деятельностью основных кардиохирургических центров США, развивавших этот новый раздел клинической медицины, для Лиллехая стала совершенно очевидна необходимость изучения хирургической анатомии различных пороков сердца. Пристально занявшись этим вопросом, он увидел, какие колоссальные возможности открывают перед хирургом лечение больных с дефектами перегородок сердца, к которым относились дефект межпредсердной перегородки, дефект межжелудочковой перегородки, тетрада Фалло, считавшиеся в те годы неоперабельными. Также необходимо отметить, что многие хирурги в этот период предпринимали отчаянные усилия и разрабатывали немислимые операции для закрытия дефекта межпредсердной перегородки [1]. Рождение открытой хирургии сердца приходится на 2 сентября 1952 года, когда в Университете Миннесоты Доктор Джон Левис и его команда первыми в мире успешно закрыли дефект межпредсердной перегородки пятилетней девочке в условиях гипотермии и циркуляторного ареста. Главным недостатком методики Левиса был лимит времени: сердце можно было остановить только на 8-10 минут, что не позволяло выполнить коррекцию более сложных, чем ДМПП, пороков. За этой исторической операцией наблюдал, стоя за спиной доктора Левиса, Уолтон Лиллехай. Многие слышали, как он сказал, покидая операционную: «Ребята, должен быть лучший способ оперировать на открытом сердце, чем гипотермия» [1].

Через 8 месяцев после этой операции в Филадельфии Джон Гиббон успешно устранил дефект межпредсердной перегородки у 18-летней девочки с использованием созданного им аппарата искусственного кровообращения. Эта операция, сделанная 15 мая 1953 года, стала эпохальным событием в кардиохирургии. К сожалению, следующие пациенты доктора Гиббона, все с диагнозом ДМПП, не выжили. Гиббон был сильно подавлен, все запланированные операции с искусственным кровообращением отменили до тех пор, пока не будут устранены все недостатки в аппарате. На открытом сердце Джон Гиббон никогда больше не оперировал. Таким образом, в конце 1953 и начале 1954 года существовали пессимистичные настроения, что операции на открытом сердце, возможно, никогда не будут успешными.

Общее разочарование в операциях на открытом сердце быстро исчезло 26 марта 1954 года, когда доктор Лиллехай закрыл дефект в межжелудочковой перегородке у 8-ми месячного ребенка с использованием разработанного им «перекрёстного кровообращения». Суть этой методики заключалась в следующем: во время операции системы кровообращения родителя и ребёнка были соединены системой трубок, лёгкие родителя насыщали кислородом одновременно и

свою кровь, и кровь ребенка, т.е. родитель использовался как биологический оксигенатор. Ребенка звали Грегори Глидед, который лежал в Миннеаполисе [3]. Фактическое медицинское заключение в то время состояло в том, что не было никакого лечения для этого пациента. Лиллехай и его команда решили попробовать помочь Грегори. Они использовали свое свободное внеоперационное время для изучения анатомии человеческого сердца не только в местном отделении патологии, но и в 90 милях к югу в клинике Мейо в Рочестере. Там находился дом самого известного сердечного патологоанатома в мире Джесси Эдвардса. Он собирал огромное количество образцов человеческих сердец, хранящихся в деревянных бочках из-под солений, заполненных формалином. Хирурги провели много дней с Эдвардсом, чтобы подумать о потенциальной технике для закрытия дефекта межжелудочковой перегородки, используя 50 экспонатов Эдвардса. Было страшно, что каждый из пороков был отличным от других. Смогут ли они идентифицировать правильно порок в сердце Грегори? Пройдут ли швы через пораженный миокард? И, в частности, где проходят именно отделы проводящей системы? Также общий атриовентрикулярный блок в то время представлял собой летальное осложнение. Нагруженная такими мыслями, команда вернулась в Миннеаполис за день до операции. Операция с перекрестным кровообращением была запланирована на следующий день, 26 марта 1954 года. Между тем, отец 16-ти месячного Грегори будет служить донором [3]. Опасность состояла в том, что, как говорил сам автор, могли одновременно умереть и родитель, который становился «аппаратом для нагнетания крови и последующей оксигенации крови ребенка через свои легкие», и ребенок, который подвергался операции [2].

Для ясности и понимания всей сложности ситуации и проблем необходимо представить оснащение и вид операционной того времени. Операционная комната была достаточно большой. В ней был белый кафельный пол, зеленые стены и окна, в углу – паровой стерилизатор. Для наблюдения за пациентом артериальное давление измерялось манжетой вокруг руки, пальцы анестезиолога ощущали пульс на запястье, стеклянный термометр регистрировал температуру пациента. Пожалуй, самым важным устройством в этой комнате были большие часы на стене [4]. Анестезия была ручной работой. Респираторов не было, и пациент вентилировался вручную с помощью черного резинового мешка. Легковоспламеняющийся эфир был замещен не менее взрывоопасным циклопропаном. Чтобы избежать статических разрядов, специальные туфли в операционной были обязательными; женщинам было рекомендовано не носить шелковое нижнее белье, так как любая искра могла вызвать взрыв.

За день до операции медицинский директор и глава администрации услышали о планируемой процедуре. Сразу же они попытались остановить операцию, так как жизнь двух пациентов была в опасности. Наконец, сильные аргументы начальника хирургии Оуэна Вангенстина преуспели. Пионерам было позволено идти вперед. 26 марта 1954 г. в 8 часов 30 минут утра началась операция по устранению врожденного порока сердца у Грегори. После торакотомии и осмотра отец был подготовлен как донор, использовался легкий наркоз и местная анестезия в паху. После открытия правого желудочка хирурги смогли идентифицировать дефект межжелудочковой перегородки диаметром приблизительно 12 мм. Лиллехай закрыл его одиночными швами, проведя вентрикулографию непрерывным швом. Время перекрестного кровообращения составляло около 19 минут. Отец после операции чувствовал себя хорошо. Сын пробыл 5 часов в реанимационном отделении и затем был переведен в свою палату. Медсестра посещала Грегори днем и ночью, Лиллехай или один из членов его команды присутствовали постоянно. Гемодинамика Грегори была стабильной, патологии со стороны органов и систем не наблюдалось. На 7-й день после операции внезапно возникла дыхательная недостаточность, в связи с чем была налажена трахеостомия и начата антибиотикотерапия, но к глубокому сожалению, мальчика спасти не удалось. Смерть наступила на 11-е сутки после операции от пневмонии. Несмотря на это, была установлена еще одна веха в кардиохирургии. Лиллехай продолжал свои идеи с энтузиазмом. Две нелогичные операции в апреле 1954 года были успешными [3, 5].

В течении последующих месяцев У. Лиллехай интенсивно продолжал свою работу с впечатляющими результатами, в том числе по коррекции общего атриовентрикулярного канала. А 31 августа 1954 г. ему удалось впервые в мире выполнить радикальную коррекцию тетрады Фалло, сложность которой кардиохирурги того времени рассматривали как покорение Эвереста.

Лиллехай всегда чувствовал полную ответственность и настаивал на том, чтобы сообщали плохие новости родителям. В мире кардиологов, однако, было негодование, некоторые даже называли его «убийцей». Например, Хелен Тауссиг, известный детский кардиолог с мировым именем, цинично прокомментировала его успех: «Жаль, теперь он продолжит» [6].

Таким образом, Уолтон Лиллехай пошел против всех существовавших тогда представлений (не изменившихся и по сей день), когда в результате операции могли погибнуть и ребенок, и его родитель. К счастью, никто из родителей не умер. Но умирали дети. И Лиллехай, идущий на операцию, слышал

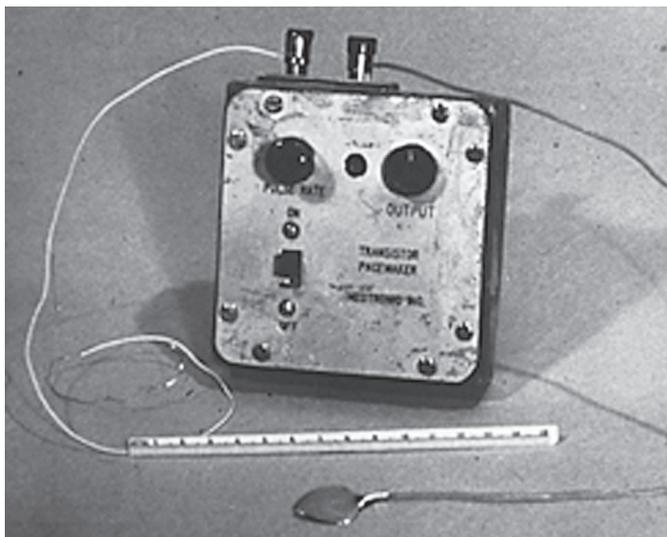


Рис. 2. Первый портативный кардиостимулятор с батарейным питанием, созданный Эрлом Баккенном, был использован К.У. Лиллехаем 14 апреля 1958 года. (фото из журнала Thoracic and Cardiovascular Surgeon. 2014;62(08):645-650)

Fig. 2. First portable cardiac pacemaker with battery power created by Earl Bakken, was applied by C.W. Lillehei, April, 14, 1958. (picture from the Thoracic and Cardiovascular Surgeon Journal. 2014;62(08):645-650)

за спиной шепот медицинского персонала и слово «убийца!» А что же больные? Почему они, зная о результатах операций, шли на этот жизнеугрожающий риск? Да, им трудно было жить. Да, они были ограничены в своей физической активности, нередко с трудом дышали, с трудом передвигались, но они были живы. И при этом выбирали неизвестный для себя путь [7].

Также следует упомянуть интересный факт того времени. Однажды поступил 13-летний мальчик с травматичным дефектом межжелудочковой перегородки после автомобильной аварии. Он был афроамериканцем из Арканзаса. Оказалось, что невозможно найти донора для этого ребенка, даже в тюрьмах, где Лиллехай надеялся найти добровольцев. В то время, в 1950-х годах, белый донор для цветного ребенка был немыслим, смешивание крови не принималось. Чтобы спасти ребенка, Лиллехай решил использовать легкие собаки. 16 марта 1955 года мальчик был оперирован и выжил. Это был замечательный успех [3].

Ближе к середине 1955 г. для Лиллехая стало очевидным, что применение перекрёстного кровообращения возможно только для очень опытного хирурга. Но и в этом случае метод не имеет серьезных перспектив. Кроме того, в то время уже появились результаты Джона Кирклина, который использовал аппарат искусственного кровообращения (АИК), фак-

тически не был лимитирован во времени для выполнения своих операций. Так созрела идея перехода с перекрестного кровообращения на АИК. Но, как и во всех других делах, Лиллехай нашел наиболее оригинальный способ. Им был разработан пузырьковый оксигенатор очень простой конструкции, который позже с миниатюрным насосом стал наиболее популярным и широко используемым аппаратом искусственного кровообращения в мировой практике (аппарат Де Волла-Лиллехая). АИК появился в распоряжении Лиллехая в начале 1955 г. Первую операцию с применением искусственного кровообращения Лиллехай выполнил 13 мая 1955 г. по поводу дефекта межжелудочковой перегородки, который был закрыт пластической заплатой. Ребёнок быстро проснулся после операции и послеоперационный период протекал благоприятно. Однако ночью сердце ребёнка остановилось и все реанимационные мероприятия оказались безуспешными. Патологоанатомическое вскрытие установило наличие фиброэластоза, который не был диагностирован до операции. Только третья операция с применением искусственного кровообращения оказалась успешной. С момента этой операции начинается триумфальное шествие аппарата Де Волла-Лиллехая в клинической практике [8]. Теперь, имея надёжный аппарат для проведения операций на открытом сердце, Лиллехай мог обратиться к проблемам чисто хирургического характера. Он отмечал, что у 12% больных, которым он закрывал дефект межжелудочковой перегородки, дело заканчивалось полной поперечной атриовентрикулярной (АВ) блокадой и смертью. Он оказался инициатором создания имплантируемых стимуляторов, производство которых начиналось в гараже и имя которых было «Медтроник».

Он научился бороться с таким грозным осложнением, каковым является полная поперечная АВ-блокада сердца. Для специалистов в области электрокардиостимуляции хорошо известно имя Эрла Баккена, основателя фирмы «Медтроник».

Лиллехай встретился с Баккенном ещё в период операций с использованием перекрестного кровообращения. У Лиллехая тогда появилась необходимость проводить электрическую стимуляцию сердца при развитии полной поперечной блокады в процессе операции, но электрики в больнице под предлогом боязни крови категорически отказались входить в операционную. Так в операционной появился Баккен. Сам Баккен считал, что Лиллехай творит чудеса, и с огромным энтузиазмом в 1957 г. включился в совместную работу [1].

Тем самым была закрыта драматическая страница в истории кардиохирургии, когда при внешне успешно выполненной процедуре смерть больного могла наступить от полной АВ блокады.

Когда доктор Лиллехай представлял доклад по этим пациентам на собрании Американской ассоциации хирургов в 1955 году, Джон Гиббон был президентом этой ассоциации и руководителем данной сессии. Доктор Гиббон пригласил начать дискуссию Альфреда Блэлока, который произнес:

«Я подозреваю, что было бы ошибкой для старого консервативного хирурга обсуждать данный доклад. Должен сказать, я никогда не думал, что когда-нибудь доживу до того дня, когда такие операции смогут выполняться. Я хочу похвалить докторов Лиллехай и Варко, а также их коллег за их воображение, мужество и изобретательность».

К концу 1957 г. Лиллехай выполнил 413 операций на открытом сердце. Это была самая большая серия в мировой практике. Сам Лиллехай в интервью высказал предположение, что скоро хирурги начнут пересаживать сердце и лёгкие. Он начал оперировать не только детей, но и взрослых, причём выполнял самые сложные операции. Улучшались не только показатели выживаемости, но и уменьшалось количество осложнений.

На Первой международной конференции, посвященной памяти В.И. Бураковского, проходившей 24–25 сентября 1996 г. в Москве, У. Лиллехай приводил результаты лечения 45 детей, прооперированных с 26 марта 1954 по 9 июня 1955 г. с применением перекрестного кровообращения. Подверглись вмешательству на открытом сердце больные с дефектом межжелудочковой перегородки (27), открытым артериальным протоком и тяжелой легочной гипертензией (1), тетрадой Фалло (10), атриовентрикулярным каналом (5), изолированным инфундибулярным стенозом легочной артерии (1), легочным стенозом, дефектом межпредсердной перегородки и аномальным дренажом легочных вен (1). Госпитальная летальность в этой группе составила 38% (17 пациентов). Спустя 30 лет из оставшихся в живых умерли еще 7. Интересен тот момент, которым завершил свое выступление выдающийся кардиохирург: «В некоторых случаях, не поддающихся коррекции, практической реальностью стала трансплантация сердца». Символично, что первую успешную трансплантацию сердца 3 декабря 1968 г. в Кейптауне осуществил ученик У. Лиллехая – Кристиан Барнард (Christian Barnard) [2].

12 августа 1960 г. Лиллехай выполнил свою 1000-ую операцию на открытом сердце.

Суммируя итог его величайшей деятельности и трудолюбия, необходимо отметить кратко его значимые достижения:

- создание и использование в клинической практике метода перекрестного кровообращения;
- первые успешные радикальные операции при дефекте межжелудочковой перегородки, атриовентрикулярном канале, тетраде Фалло;

- применение гетерологких при операциях у детей с ВПС;
- инициирование временного переносного электрокардиостимулятора и его использование при полной поперечной блокаде после операций на открытом сердце;
- создание первого искусственного оксигенатора пузырькового типа (оксигенатор Де Волла-Лиллехая);
- создание первого одноразового (из пластика) оксигенатора;
- разработка мембранного оксигенатора совместно с Ланде;
- создание искусственных клапанов сердца: клапан Лиллехай-Накиб (титановый диск с центральным отверстием – использован у 500 больных); клапан Лиллехай-Кастера на опорном диске, имевший угол открытия 80% (использован у 65000 больных), двустворчатый клапан Калке-Лиллехай – предшественник клапана Сант Джуд [2].

Доктор Лиллехай стал лауреатом более чем 80 значимых наград, в числе которых была и the Laskeraward, которую Уолт Лиллехай разделил с докторами Ричардом Варко, Гербертом Варденом и Морли Коеном в 1955 году. Эта награда ещё известна как американская Нобелевская премия. На стокгольмскую Нобелевскую премию доктор Лиллехай номинировался 7 раз.

Уолтон Лиллехай говорил только по-английски. Но учение его воистину стало всеобъемлющим и очень значимым, поскольку сердечно-сосудистые заболевания продолжают доминировать среди всех заболеваний и среди всех исходов от болезней человеческих. Его судьба должна быть хорошо известна, чтобы служить предупреждением всем, кто заинтересован в развитии сердечно-сосудистой хирургии, чтобы трепетно и заботливо выращивать то дерево, плодами которого пользуются все.

ЛИТЕРАТУРА/REFERENCES:

1. Бокерия Л.А. Выдающиеся хирурги современности. *Анналы хирургии*. 2000, №3. С. 5-17. [Bokeriya L.A. Prominent surgeons of contemporaneity. *Annals of surgery*. 2000;3:5-17. (In Russ.)].
2. Бокерия Л.А. Magna viderunt a longe. История сердечно-сосудистой хирургии. *Анналы хирургии*. 2016, №6. С.353–362. [Bokeriya L.A History of cardiovascular surgery. *Annals of surgery*. 2016;6:353-362. (In Russ.)].
3. Miller GW. King of Hearts: The True Story of the Maverick Who pioneered Open Heart Surgery. New York: Crown Publishers; 2000.
4. Gibbon Jr JH. The gestation and birth of an idea. *Phila Med*. 1963;59:913.
5. Lillehei CW. A personalized history of extracorporeal circulation. *Trans Am Soc Artif Intern Organs*. 1982;28:5-16.

6. Gott VL, Shumway NE. Cross-circulation: a milestone in cardiac surgery. *J Thorac Cardiovasc Surg.* 2004; 127(3):617-618.

7. Бокерия Л.А. Врачующая сила. Креативная кардиология. 2009, №1. С 15. [Bokeriya L.A. Healing force. *Creative cardiology.* 2009;1:15. (In Russ.)].

8. Tweddell J. 13th Annual C. Walton Lillehei Memorial Lecture – Invisible problems in cardiovascular surgery: What we can learn from prospective observational studies? *Cardiology in the Young.* 2012; 22(6), 823-830. doi:10.1017/S1047951112001552

СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРАХ

Литовка К.В., врач-кардиолог, терапевтическое отделение, НИИ – ККБ №1 им. С.В. Очаповского (Краснодар, Россия). E-mail: likaver-p@mail.ru.

Намитокон А.М., врач-кардиолог, заведующий кардиологическим отделением №2, НИИ – ККБ №1 им. С.В. Очаповского (Краснодар, Россия). E-mail: apakella@mail.ru.

Энгиноев С.Т., врач сердечно-сосудистый хирург, кардиохирургического отделения №3, ФГБУ

«Федеральный центр сердечно-сосудистой хирургии» (Астрахань, Россия). E-mail: surgery-89@yandex.ru.

Конфликт интересов отсутствует.

Статья поступила 23.01.2019 г.

AUTHOR CREDENTIALS

Litovka K.V., cardiologist, therapeutic department, Scientific Research Institute – Ochapovsky Regional Clinic Hospital #1 (Krasnodar, Russia). E-mail: likaver-p@mail.ru.

Namitokov A.M., head of cardiology department #2, Scientific Research Institute – Ochapovsky Regional Clinic Hospital #1 (Krasnodar, Russia). E-mail: apakella@mail.ru.

Enginoyev S.T., cardiovascular surgeon, Cardiac Surgery Department #3, FGBU «Federal Center of Cardiovascular Surgery» (Astrakhan, Russia). E-mail: surgery-89@yandex.ru.

Conflict of interest: none declared.

Accepted 23.01.2019