

А. В. Порезанова

(Екатеринбург)

СЕРДЦЕ ЧЕЛОВЕКА С ТОЧКИ ЗРЕНИЯ НАУКИ И РЕЛИГИИ

Больше всего хранимого храни сердце твое

(Притч. 4: 23)

Издавна сердцу отводилась важная роль в структуре человека. Немалое внимание уделялось сердцу, как органу физиологическому, имеющему важное значение в обеспечение жизнедеятельности, но так же, как органу, связанному с духовным началом в человеке и его чувствительной сферой. Сколько можно встретить устойчивых выражений и фраз в повседневной жизни, художественной литературе, говорящих, что сердце «волнуется», «болит», «плачет», на «сердце радостно», «спокойно», оно может быть «добрым», «отзывчивым». В священных книгах разных религий (Библии, Коране, Торе и других) есть упоминания о центральной и особой роли сердца. В течение столетий к нему относились как к источнику не только чувств и добродетели, но и разума. Люди и поныне используют такие слова, как: «Я сердцем знаю, что это правда», показывая тем самым, что сердце является не просто «насосом» для перекачивания крови.

Даже жесты указывают на значимость сердца. Указывая на себя, люди обычно показывают на область сердца. Или, так называемый «сердечный жест», когда рука или обе руки прижаты к груди. Прикосновение руки или обеих рук к груди или сердцу – это демонстрация задушевного разговора, искренности своих эмоций, сердечных чувств. Ведь любить, дорожить или быть искренним человек можете только сердцем и душой.

В разных культурах, у разных народов с древности и до настоящих дней сохраняется взгляд на сердце, как на самый центр жизни, не только в виде органа, регулирующего существование организма, но и как части человека, наделенной неким сакральным и духовным значением.

Вот почему одним из нерешенных вопросов современности остается отношение к трансплантации сердца. Ведь, может ли быть смерть мозга приравнена к смерти человеческой личности? Этот вопрос не может оставить равнодушными ни духовных лиц, ни врачей, ни общественность, так как в прямом смысле он стоит у грани жизни и смерти человека. В нем проявляется отличие мировоззрения современной медицинской науки, главная цель которой - борьба с физической смертью человека, и святоотеческого отношения к жизни человека. До сих пор нет однозначно принятого мнения по данному вопросу между религиозными конфессиями и медициной, вопрос остается дискуссионным. Поэтому тема сопоставления научных и религиозных взглядов на человеческое сердце на сегодняшний день сохраняет свою актуальность.

Цель настоящей работы показать функциональное значение сердца с точки зрения научного подхода и религиозного (православного) учения, показать, что сердце, как физиологический орган (рассматриваемый наукой), и сердце духовное (о котором говорит религия) представляют два разных понятия, но в то же время, имеют схожие характеристики и тесно связаны между собой.

С биологической точки зрения сердце - поразительный орган. Удивительно и восхищает устройство его камер и сосудов, нервной системы и клапанов, эффективность и долговечность, согласованность с другими компонентами системы кровообращения.

Сердце человека развивается очень рано, с 17-го дня внутриутробного развития, а на 20-21 день оно уже начинает пульсировать и определяется циркуляция кровяных клеток у крохотного эмбриона, длиной 2 мм. [10, с. 273-274]

В последующем, в сформированном теле сердце занимает центральное положение в грудной клетке, располагаясь в так называемой околосердечной сумке - перикарде, который отделяет сердце от других органов [11, с. 194] и не позволяет ему смещаться и перерастягиваться при выполнении физической нагрузки.

Считают, что сердце достигает величины, равной кулаку его обладателя.

Сердце обладает рядом важных функций, определяющих особенности его работы: автоматизм, проводимость, возбудимость, рефрактерность и сократимость. Другие органы тоже имеют подобные функции, но не обладают автоматизмом. Лишь только сердцу присуща эта функция - способность вырабатывать электрические импульсы при отсутствии внешних раздражений, то есть, свойство работать в самостоятельном, независимом от других органов режиме [Об этом подробнее см. 1, с. 35-41]. Даже при перерезке всех нервов, идущих к сердцу, оно продолжает биться, под воздействием генерируемых собственных импульсов.

Но, на работу сердца, учащая или замедляя его ритм, усиливая или ослабляя силу сердечных сокращений, также могут оказывать влияние нервная система, эндокринная система (с помощью гормонов), ионы кальция, калия и другие биологически активные вещества [15, с. 329].

Сердце, осуществляя мышечные сокращения, перекачивает кровь в организме и кровоснабжает все другие органы и системы. Но и само оно тоже нуждается в постоянном поступлении кислорода и питательных веществ, получая кровь по системе его коронарных артерий. Начинаясь от аорты, правая и левая коронарные артерии делятся на более мелкие сосуды и оплетают все сердце [15, с. 329].

Собственные артерии сердца в момент сердечного сокращения сжаты и перекрыты мышцами, поэтому кровоснабжение сердца происходит не как у всех остальных органов, а только в период его расслабления [3]. Таким образом, кровоснабжение с питанием других органов происходит раньше, чем самого сердца. А, благодаря уникальным способностям сердца, происходит это на протяжении всей жизни, независимо от того, в состоянии сна или бодрствования находится человек, так как каждый орган, каждая живая клетка тела нуждаются в постоянном поступлении питательных веществ. Как тут не вспомнить слова из Священного Писания: «Я сплю, а сердце мое бодрствует» (Песн. 5: 2)¹.

Сердце взрослого человека, находящегося в покое, работает около 60-70 циклов в минуту [16, с. 327], перегоняя за это время около 4 л крови. Расчёты показывают, что за 70-ти летний период жизни, сердце обычного человека выполняет более 2,5 млрд. ударов и перекачивает 250 млн. литров крови.

Говоря о важности сердца для человека, хочется упомянуть и некоторые анатомические термины, перешедшие из средневековой медицины в современную кардиологию. Они собою тоже указывают на владычественную роль сердца в составе человека. Например, кровеносные сосуды сердца, которые, оплетая его, образуют как бы корону, венчающую сердце. Их описал и назвал «коронарными» греческий врач и анатомом Гален во II веке н.э. (от латинского *corona* - «венеч, корона»), и до сих пор они остаются коронарными [3]. Другой распространенный термин в кардиологии – митральный клапан, названный так Андреем Везалием, основателем научной анатомии, в трактате «*De corporis humani fabrica*» («О строении человеческого тела»), написанном в 1543 году. И дано название за то, что по форме он напоминает митру – богослужебный головной убор архиерея [3].

Итак, сердце человека достаточно сложно устроенная система с уникальными свойствами. Появляются новые научные данные, доказывающие, что главная задача сердца заключается не только лишь в его способностях перекачивать кровь, оно имеет гораздо больше функций в организме и обладает еще более удивительными способностями.

В Булдер Грик, штат Калифорния, создан Институт Математики Сердца (Institute of Heart Math), где в настоящее время проводятся многие весьма интересные и неожиданные исследования. Основатель Института Док Чилдре (Doc Childre) и его помощник Говард Мартин (Howard Martin) в своих работах предприняли попытку заглянуть в глубины сердца и его связи с умом, телом и духом. Они получили поразительные данные. Из их работ следует, что каждый удар сердца переносит сложные послания, воздействующие на наши эмоции, наше физическое здоровье и качество проживаемой жизни.

¹Тем самым сближаются христианский и научный взгляды на работу сердца: и тот и другой можно объединить одним термином «жертвенность».

Док Чилдре и его коллеги установили способность сердца "мыслить самостоятельно". «Математики Сердца» считают, что сердце общается с мозгом и остальным телом с помощью четырех биологических систем коммуникации [подробнее см. 12].

Так, (1) сердце способно влиять на работу нашего мозга и всех систем в теле: неврологическим способом (импульсы проводятся по нервным каналам), (2) биофизическим (импульсы передаются с волной кровяного давления), (3) биохимическим (посредством гормонов) и (4) электромагнитным [7].

Говард Мартин считает сердце «электронным органом», говоря, что «...оно представляет собой сильнейший источник электричества в нашем теле, в сорок — шестьдесят раз мощнее головного мозга, который является вторым по мощности производителем электричества. Именно это измеряет электрокардиограмма... Этот сигнал такой сильный, что даже излучается в пространство за пределы кожи. И он создаёт поле в форме тора, которое окружает нас, как сфера, со всех сторон. Измерительные приборы фиксировали это поле на расстоянии 2,5 — 3 метра вне тела. Его центром является физическое сердце» [Цит. по ст. 7].

Исследования Института позволили обнаружить основную связь между сердцем и эмоциями. Когда человек испытывает гнев, разочарование, тревогу, неуверенность, ритм сердца становится несогласованным, или неровным, прерывается связь между сердцем и мозгом. Так, негативные эмоции создают цепь реакций в теле - кровеносные сосуды сужаются, кровяное давление повышается и иммунная система ослабевает, что впоследствии может привести к серьезным проблемам со здоровьем. Когда люди испытывают любовь, заботу, признательность и сострадание, сердце работает в равномерном ритме, усиливая связь между сердцем и мозгом, что приводит к эффективной работе сердечно-сосудистой и равновесию нервной систем. Это даёт благотворный эффект, повышает иммунитет и гормональный баланс. Согласно Чилдре и Мартину, по мере того, как люди учатся быть сердечными и разумными, укрепляется их эмоциональное равновесие и согласованность между сердцем и мозгом, расширяется уровень ясности ума, улучшается продуктивность, физическая энергия, отношение к окружению и качество жизни [12].

Итак, в повседневной жизни под сердцем подразумевается центральный физиологический орган. Но, по сути, сердце - сложное и многогранное понятие.

В православной антропологии и аскетике тоже можно встретиться с понятием сердце, но как части человеческой души, содержащей в себе и внутренние чувства.

Сердце в православной антропологии также является центром жизни душевной и духовной. Однако анатомическое сердце и сердце духовное не вполне совпадают.3,3,,,,,,,,,,,,,

Сердце человека как часть души соединимо с сердцем как физиологическим органом, который служит орудием его деятельности. По слову святителя Феофана Затворника: «Сердце телесное есть мускулистый серчак – мясо, ... но чувствует не мясо, а душа, для чувства которой мясное сердце служит только орудием, как мозг служит орудием для ума» [2, с. 234].

Само слово «сердце» указывает своим значением на понятие центральности и срединности, признается наиважнейшей частью души, поскольку оно является средоточием духовно-нравственной жизни человека.

Сердце часто сближают с умом, так как они взаимосвязаны. В познании Бога ум и сердце нераздельны. Поэтому Святые Отцы говорят о познании Бога умным чувством. Хранение ума и сердца – один из основных принципов православного аскетизма [13].

В русском переводе Библии слово сердце встречается 591 раз в Ветхом Завете и 155 раз в Новом Завете (плюс больше 150-ти производных от него слов), что показывает центральность понятия сердца, как в Новом, так и в Ветхом Завете [14].

Именно сердце стоит на первом месте в заповеди любви к Богу: «люби Господа, Бога твоего, всем сердцем твоим, и всею душою твоею, и всеми силами твоими» (Втор.6:5).

Сердце может главенствовать не только в добром, но и в плохом: «из сердца исходят злые помыслы, убийства, прелюбодеяния, кражи, лжесвидетельства, хуления: это оскверняет человека» (Мф.15:18-20). И тогда: «добрый человек из доброго сокровища сердца своего выносит доброе, а злой человек из злого сокровища сердца своего выносит злое...» (Лк.6:45) [14].

В Ветхом Завете высказывания о сердце неоднократно имеют негативный смысл: «огрубело сердце народа сего» (Ис.6:10); «рождали из сердца лживые слова» (Ис.59:13); Поэтому Бог и пророки призывают к очищению и обновлению сердца: «смой злое с сердца твоего» (Иер.4:14); «отвергните от себя все грехи ваши, которыми согрешили вы, и сотворите себе новое сердце и новый дух» (Иез.18:31) [14].

В Новом Завете также непрерывно утверждается, что сердце есть орган для восприятия горнего мира: «блаженны чистые сердцем, ибо они Бога узрят» (Мф.5:8); «любовь Божия излилась в сердца наши Духом Святым...» (Рим.5:5) [14].

Сердце в силу своей особой важности связано с самыми разными явлениями:

- мыслью: «помышления сердца их было зло» (Быт.6:5),
- совестью: «если сердце наше не осуждает нас, то мы имеем дерзновение к Богу» (1Ин.3:21),

- Духом: «А как вы – сыны, то Бог послал в сердца ваши Духа Сына Своего, вопиющего: «Авва, Отче!»» (Гал.4:6),

- верой: «двоедушным маловерам нужно исправить и укрепить сердца» (Иак.4:8:5,8) [14].

Получается, «что сердцу придается значение не только центрального органа чувств, но и важнейшего органа познания, органа мысли и восприятия духовных воздействий. И больше того: сердце, по Священному Писанию, есть орган общения человека с Богом, а, следовательно, оно есть орган высшего познания», как пишет об этом святитель Лука (Войно-Ясенецкий) [8, с.15].

Все эти положения библейского учения о сердце были продолжены и развиты последующими христианскими подвижниками, аскетами, богословами. Согласно святоотеческой традиции необходимо блюсти и хранить сердце. По слову Филофея Синайского: «Всякий час и всякое мгновение будем всяким хранением блюсти сердце свое от помыслов, туманящих душевное зеркало...Будем непрестанно искать Царствия Небесного внутри сердца» [Цит. по ст.14].

Вместе с тем подвижники благочестия призывали очищать сердце, как, например, учил Иоанн Кронштадтский: «Заглядывай чаще в свое сердце, опускайся в глубь его; приведи в ясность сознания все, что в нем есть худого, и измени во вздохах сожаления или в горьких слезах раскаяния всякое зло, скрывающееся во глубине сердечной... Главное занятие христианина в этой жизни должно быть очищение своего сердца, чтобы очищенное сердце способно было в будущей жизни узреть Бога...» [5]. Ведь «человек, очистивший сердце свое, не только уразумеет свойства творений Божиих, но, прошедши всю лестницу оных, узрит, по возможности, и самого Бога» - говорил Максим Исповедник [9, с. 263].

«Сердце владычественно и царственно в целом телесном сочленении. И когда благодать овладевает пажитями сердца, тогда царствует она над всеми членами и помыслами» (Макарий Египетский) [Цит. по ст.14]. Поэтому очищенное сердце есть «господственный орган» и «престол благодати» [14].

Крайне важна связь сердца с молитвой. Молитва разделяется на словесную молитву, молитву ума и молитву сердечную (духовную, внутреннюю). Первая является наиболее простой, но и наиболее поверхностной, а суть сердечной молитвы – войти в сердце и взывать оттуда к Богу: «Собери ум свой в сердце, и оттуда мысленным воплем призывай на помощь Господа Иисуса, говоря: Господи Иисусе Христе, помилуй мя!» (Григорий Синаит) [Цит. по ст.14].

Таким образом, сердце является основным центром христианской аскезы. Быть в сердце – отличительная черта сердечного образа молитвы. Важнейшей составляющей та-

кой молитвы есть схождение ума внутрь сердца [14]. В православном исихазме подробно разработаны даже технические приемы, помогающие схождению ума внутрь сердца. Соединение ума и сердца дает духовную силу, которая помогает в борьбе всевозможными страстями, как об этом учит Игнатий (Брянчанинов): «Вместе с соединением ума с сердцем подвижник получает силу противостоять всем страстным помыслам и страстным ощущениям» [4, с. 115].

Понятие сердца несет на себе огромную смысловую нагрузку в контексте христианской культуры. Без тщательного анализа этого понятия невозможно проникновение в мир православной духовности. Невозможно изучать и описывать христианскую антропологию без обращения к сердцу. Духовный путь человека к Богу есть очищение его сердца [14].

Итак, значение сердца в составе человека огромно, роль его – ведущая, а место – центральное. При этом физическое сердце, изучением которого занимается наука, и сердце духовное, о котором прежде говорится в Священном Писании и учении Отцов Церкви, являются весьма различны, но, в то же время, связаны между собой. Физические свойства «плотского» сердца имеют аналоги в духовной сфере.

Подведем итоги. Сравнивая «физическое» и «духовное» сердце, можно найти много общего в этих понятиях:

1. Сердце – главный орган, как с точки зрения медицины, так и с религиозной точки зрения.
2. В основе всех функций физического сердца лежит саморегуляция. Меняя частоту и силу сокращений, сердце обеспечивает все потребности организма. Аналогично и духовное сердце, регулирует и руководит духовными и душевными способностями человека [3].
3. Одним из свойств духовного сердца является жертвенность. По этому же принципу работает день и ночь физическое сердце, кровоснабжая весь организм, себя же питая в последнюю очередь.

Что же врачи и священники могут сказать о пересадке сердца? Высказывать здесь категорические суждения, конечно, рано. Успешная трансплантация человеческого сердца началась лишь с 1967 года, и статистика о различных последствиях этой операции далеко не полная. Но, как часто случается, со временем научные открытия в полной мере подтверждают истинность слов Священного Писания.

1. Ардашев А.В. Клиническая аритмология. – М.: Изд-во Медпрактика-М, 2009. – 1220 с.
2. Георгий (Тертышников) архим. Святитель Феофан Затворник и его учение о спасении. – М.: Изд-во Правило веры, 1999. – 570с.
3. Григорий (Кация) иерод. О сердце человека. [Электронный ресурс]. – URL: http://www.pravoslavie.ru/42493.html#_ftn2 (дата обращения 22.12.15).
4. Игнатий (Брянчанинов) еп. О образе и подобии Божиих в человеке// Его же. Творения в семи томах. Т. 5. – М., 1993.
5. Иоанн Кронштадтский Св. праведный. Христианский смысл жизни. Сборник статей. Изд. 2-е. – М.: Изд-во ДАРЪ, 2008. – 576 с.
6. Институт Математики Сердца [Электронный ресурс]. – URL: <http://www.heartmath.org> (дата обращения 22.12.15).
7. Институт Математики Сердца. Когда любовь не является эмоцией: Интервью Сюзан Барбер с Говардом Мартином. [Электронный ресурс]. – URL: <http://www.spiritomaat.ru/2003aug/lovemotion.html> (дата обращения 22.12.15).
8. Лука (Войно-Ясенецкий) свт. Дух, душа и тело. – М.: Изд-во Сибирская Благовонница, 2003. – 126 с.
9. Максим Исповедник. О богословии и воплощении Сына Божия // Христианское чтение. 1835. Ч.1. – 1124 с.
10. Петренко В.М. Основы эмбриологии. Вопросы развития в анатомии человека. – СПб.:СПбГМА, Изд-во ДЕАН, 2003. – 400 с.
11. Сапин М.Р., Бочаров В.Я., Никитюк Д.Б. и др. Анатомия человека. В 2 томах. Т. 2./ М.Р. Сапин. – Изд. 5-е. – М.: Изд-во Медицина, 2001. – 640 с.
12. Сердце - больше чем мы о нём знаем... [Электронный ресурс]. – URL: http://soznanie.info/mt_matheart.html (дата обращения 22.12.15).
13. Сердце / Словарь // Сайт православного общества «Азбука веры» [Электронный ресурс]. – URL: <http://azbyka.ru/serdce> (дата обращения 22.12.15).
14. Сердце: христианское учение / Словарь // Сайт православного общества «Азбука веры» [Электронный ресурс]. – URL: <http://azbyka.ru/serdce-xristianskoe-uchenie#ogl> (дата обращения 22.12.15).
15. Судаков К.В. Нормальная физиология. – М.: Изд-во Медицинское информационное агентство, 2006. – 920 с.
16. Судаков К.В. Физиология. Основы и функциональные системы. – М.: Изд-во Медицина, 2000. – 784 с.