

ИСТОРИЧЕСКО РАЗВИТИЕ НА КОНЦЕПЦИЯТА ЗА НАРУШЕНО КРЪВООБРАЩЕНИЕ НА СЪРЦЕТО КАТО ПРИЧИНА ЗА ИБС (ЧАСТ 1)

В. Белчева¹, К. Кафеджийски² и Е. Григоров³

¹Факултет по обществено здраве, МУ – София

²Медицински колеж, МУ – Плевен

³Факултет по фармация, МУ – Варна

HISTORICAL EVOLUTION OF THE CONCEPT FOR POOR CIRCULATION OF THE HEART AS A REASON FOR IHD (PART 1)

V. Belcheva¹, K. Kafedjiiski² and E. Grigorov³

¹Faculty of Public Health, MU – Sofia

²Medical College, MU – Pleven

³Faculty of Pharmacy, MU – Varna

Резюме. В обзора се проследяват някои от най-важните моменти от историята на развитието на концепцията за исхемичната болест на сърцето. Разкриват се ролята и откритията на множество изтъкнати лекари и бележити учени, дали своя принос в изясняването на патоанатомията и патофизиологията на тази болест.

Ключови думи: история, концепция, исхемична болест на сърцето

Адрес за кореспонденция: Доц. маг. фарм. Евгени Григоров, дм, Факултет по фармация, Медицински университет, бул. "Цар Освободител" № 84, 9000 Варна, e-mail: evgeni.grigorov@mu-varna.bg

Summary. The article traces some of the most important moments in the history of ischemic heart disease. It elicits the role and findings of many prominent physicians and distinguished scientists who have contributed to the clarification of the anatomy and pathophysiology of this disease.

Key words: history, concept, ischemic heart disease

Address for correspondence: E. Grigorov, DM, Faculty of Pharmacy, Medical University, 84 Tsar Osvoboditel Blvd., Bg – 9000 Varna, e-mail: evgeni.grigorov@mu-varna.bg

ВЪВЕДЕНИЕ

Сърцето работи непрекъснато и прави около 100 000 съкращения за денонощие, като придвижва в организма около 7000 литра кръв [1]. За да може да се извършва тази работа, сърдечният мускул трябва да получава достатъчно кръв, на-

ситена с кислород [2]. При физически усилия работата на сърцето значително се увеличава [3]. В тези случаи то се нуждае от повече кръв, за да отговори на повишените нужди на различните органи и системи [4]. Когато по една или друга причина сърдечният мускул получава по-малко кръв (респ. кислород), той изпада в състояние на хипоксия

(недостиг на кислород), което води до нарушение на обменните процеси в него [5]. Нарушеното кръвообращение на сърцето предизвиква различни болестни състояния и се проявява с характерна гръдна болка [6].

ИСТОРИЯ НА ИБС

Началото на знанията за исхемичната болест на сърцето (ИБС) не може да се определи точно във времето. Древните египетски папируси са първите стигнали до наши дни писмени документи, които съдържат текстове, споменаващи за симптоми, отговарящи на исхемична болест на сърцето, остър инфаркт на миокарда и застойна сърдечна недостатъчност [7, 8]. Например в медицинския папирус на Еберс, написан по времето на фараона Аменофис I през 1550 г. пр.Хр., се съдържа следният текст: „Ако преглеждате човек за заболяване в сърдечната област и той има болки в ръцете и гърдите си... и в едната страна на кардията... то него го заплашва смъртна опасност“ [8].



Папирусът на Еберс (*The Ebers Papyrus*), открит в Тива през 1872 г.

Открита е също и реликвена скулптура в древна египетска гробница, изобразяваща свличане на благородник в присъствието на негови слуги. Характерното държане за сърцето, което е пресъздадено в сцената, може да се тълкува като показващо внезапна сърдечна болка и евентуална смърт [9].

Пациентите с оплаквания като тези, които може да определим като исхемична болест на сърцето, са описани в древните гръцки и римски текстове: болка, изтръпване, задух са най-честите клинични прояви, посочени в ранните писания от този период. Трудностите при оценяването на тази симптоматика по онова време се дължат отчасти на липсата на патофизиологично разбиране на болестта, която се е разглеждала единствено като дисбаланс между противоположни хумори [10].

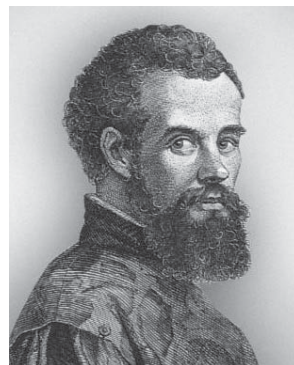
През периода на Ренесанса се отбелязва сериозен напредък в изучаването на ИБС. Сред първите опитали се да опишат работата на коронарните артерии безспорно се нарежда Леонардо да Винчи [11].



Леонардо да Винчи (*Leonardo da Vinci*) (1452-1519)

Леонардо е бил първият изследовател, който докладва значението на коронарните артерии, оставяйки обаче множество въпроси без отговор, като например наблюдаваното от него: „как коронарните артерии са обвити в мазен материал (маса)“ [12].

Друг известен лекар и анатом от този период – Андреас Везалий, в своето съчинение за човешката анатомия, публикувано през 1543 г. – седемтомника *De humani corporis fabrica*, също описва коронарните артерии, но смята, че те не могат да бъдат разгледани самостоятелно именно поради причината на обгръщането им с мастна тъкан [13, 14].



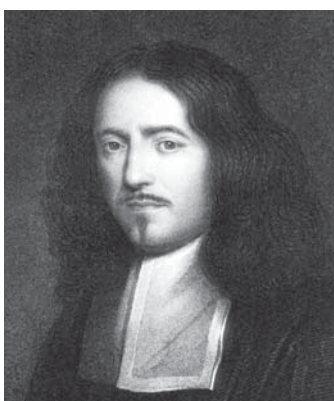
Андреас Везалий (*Andreas Vesalius*) (1514-1564)

От изключително значение за разгадаването на патогенезата на ИБС е откриването от д-р Уилям Харви (*William Harvey, MD*) през 1628 г. на затворения кръг на кръвообращението (*Exercitatio anatomica de motu cordis et sanguinis in animalibus*), направено приблизително сто години след смъртта на Леонардо. Както обаче често се случва, на неговия епохален труд *De motu cordis* първоначално научната общност обръща твърде малко внимание [15].



Д-р Уилям Харви (William Harvey, MD) (1578-1657)

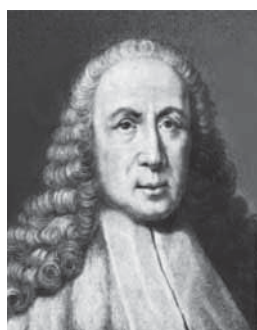
Харви показва, че кръвта се движи в кръвоносните съдове в затворен кръг от дясната камера през белия дроб в аортата, периферните съдове и обратно в белия дроб [16, 17]. По това време той не е могъл да види капиллярите, които били описани през 1674 г. от анатома Марсело Малпиги (Marcello Malpighi) [18].



Марсело Малпиги (Marcello Malpighi) (1628-1694)

Основно внимание на лекарите и анатомите през XVII век е насочено върху кръвната циркулация, която е била категорично доказана.

Джовани Батиста Моргани – италиански анатом и патолог, също има важна роля за дефинирането на ИБС като болест. В резултат на многобройни наблюдения и събран фактически материал, той публикува през 1761 г. класическия си труд *За местонахождението и причините на болестите от гледна точка на анатомията (De sedibus, et causis morborum per anatomen indagatis libri quinque)*, с който полага основите на патологоанатомията като самостоятелна медицинска наука. Той въвежда аутопсията като метод за изучаване на болестите, пръв описва някои анатомични образувания и синдроми. Създава първата научна органокалестична класификация на болестите и на причините за смърт. Неговата книга включва също и описание на различни коронарни синдроми [19].



Джовани Батиста Моргани (Giovanni Battista Morgagni) (1682-1771)

Малко по-късно, друг известен лекар през този век, д-р Фридрих Хофман, работещ като професор по медицина и естествена философия в университета в град Хале (Германия), пише в своето съчинение *Bibliotheca medicinae practicae*, че произходът на коронарна болест на сърцето се дължи на редуцираното преминаване на кръв в рамките на коронарните артерии [20, 21].



Д-р Фридрих Хофман (Friedrich Hoffmann, MD) (1660-1742)

Изтъкнатият английски лекар д-р Уилям Хеберден (William Heberden, MD) е първият, който въвежда в употреба термина „стенокардия“ като характеристика на синдрома, при който в гръдната област се отбелязва *”усещане за задух и безпокойство”*, предизвикано обикновено от физическо натоварване [22]. Първото си съобщение за описания от него синдром той прави пред Кралското дружество на лекарите (Royal College of Physicians) на 21 юли 1768 г., а през 1772 г. дописката му е публикувана в списанието *Medical transactions* [23].



Д-р Уилям Хеберден (William Heberden, MD) (1710-1801)

Истината е, че той не успява да определи сърдечния произход на това чувство, но през следващите години други изследователи демонстрират връзката на стенокардията със заболявания вследствие на поражения в коронарните артерии на сърцето [11].

Френският лекар Жан-Никола Корвизар (Jean-Nicolas Corvisart, MD) (1755-1821), който е бил любимият медик на Наполеон Бонапарт, е основател на Катедра по вътрешни болести (1795) – в Колеж дьо Франс (Collège de France), която оглавява в продължение на 20 години. Той е един от създателите на семиотиката, но главната му заслуга е, че внедрява сред диагностичните методи перкусията (причукване), открита по-рано през 1761 г. от австрийския лекар Леополд Ауенбрюгер (1722-1809). Разработва (1806) като нов раздел във вътрешната медицина болестите на сърцето и големите кръвоносни съдове (затова се приема като основател на кардиологията). Описва патологоанатомичните изменения и клиничната картина на перикардита, миокардита, ендокардита, клапните пороци, миокардиосклерозата, сърдечната дилатация, аортната аневризма [24, 25].



Д-р Жан-Никола Корвизар (Jean-Nicolas Corvisart, MD) (1755-1821)

Откритието на стетоскопа и на диагностичната аускултация от френския лекар Рене Лаенек (Rene Laënnec) (1781-1826) през 1819 г. е от ключово значение за развитието на възможностите за изследване на работата на сърцето. През тази година той издава труд, в който дава названия на основните феномени, доловими при аускултация – шумове, хрипове, крепитация и др. Прогресът на кардиологията през следващите векове се дължи именно на възможността за по-добро звуково наблюдение на работата на сърдечния мускул. Лаенек също е работил и върху проблемите с коронарните съдове, той обаче е смятал, че ходът на тяхното запушване е напълно безвреден [26, 27].



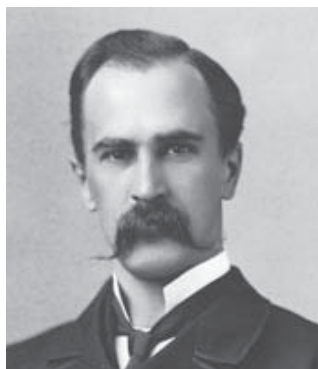
Д-р Рене Лаенек (Rene Laënnec, MD) (1781-1826)

Минава почти век след клиничното описание на Хеберден на стенокардията през 1772 г. [23], преди патолозите да съсредоточат вниманието си върху коронарните артерии и да опишат тромботични оклузии в допълнение към „осификацията“. Въпреки това в продължение на десетилетия по-късно тези наблюдения не са свързани със симптомите на миокардна исхемия, която вече е станала добре известна на лекарите. До края на XIX век, сърдечно-съдовите физиолози отбелязват, че запушване на коронарните артерии при кучето причинява „трептене“ на сърдечните камери, което води до бърз летален изход [28, 29]. Тези три големи клона на медицинското познание за ИБС – клиничната медицина, патологията и физиологията, се оказват напреднали като в някак отделни (паралелни) области. През 1892 г. патологът Лудвиг Хектоен (Ludvig Hektoen) прави обобщаващото заключение, че инфаркт на миокарда се причинява от коронарна тромбоза, „появила се вследствие на склеротични промени в коронарните артерии“ [30, 31].



Лудвиг Хектоен (Ludvig Hektoen) (1863-1951)

Първото детайлно и точно определение на клиничните симптоми, съпътстващи исхемичната болест на сърцето, дава в края на XIX век (1897 г.) бележитият американски лекар д-р Уилям Ослър (William Osler) от болницата Johns Hopkins (Johns Hopkins Hospital) в Балтимор, САЩ [32]. Той я нарича ангина пекторис (angina pectoris).



Д-р Уилям Ослър (William Osler, MD) (1849-1919)

Терминът произхожда от латинското „ангина“ (болезнено възпаление на гърлото), което пък произхожда от гръцкото „анконе“ (удушаване). Допълнително е включено и латинското „пектус“ (гръден кош), и така терминът може да бъде преведен като *задушавашо усещане в гърдите*, или гръдна болка [33].

Ослър е работил усилено върху ангина пекторис, което е отразено в монографичния му труд *Лекции по ангина пекторис и придружаващи състояния (Lectures on angina pectoris and allied states)*. Той е смятал, че стенокардията не е заболяване, а по-скоро синдром, и дава признание на Моргани за това, че първи е описал ангина пекторис. Ослър описва и изобразява коронарните съдове доста подробно, както и коронарната склероза, емболиите, тромбите и внезапната сърдечна смърт. Той става известен и с мисълта си за стенокардията: *„тя започва там, където други заболявания свършват – в смъртта“* (“it begins where other diseases end – in death”) [34].

ОБСЪЖДАНЕ

Историята на исхемичната болест на сърцето може да бъде проследена до древни времена. Можем дори да предположим, че тя е съпътствала човека през цялото му еволюционно развитие. Безспорно, напредъкът на анатомията е това, което дава познания за причините за развитието на ИБС.

Нарушеното кръвообращение на сърцето предизвиква различни болестни състояния и невинаги се проявява с характерната гръдна болка, затова поставянето на точна диагноза е задача на лекар с необходимата специалност и квалификация.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Първите писмени доказателства, описващи симптоматика на ИБС, са достигнали до нас от па-

пирусите на древните египтяни. С развитието на медицината, и по-специално на клиничните знания, патологията и физиологията, се натрупват множество данни, на базата на които се разкрива точната същност на болестта. Първото детайлно и точно определение на клиничните симптоми, съпътстващи исхемичната болест на сърцето, дава в края на XIX век (1897 г.) бележитият американски лекар д-р Уилям Ослър от болницата Johns Hopkins в САЩ.

БИБЛИОГРАФИЯ

1. Severs, N. J. The cardiac muscle cell. *BioEssays*. 2000. p. 188-99.
2. Jackson, K. A., Majka S. M., Wang H. et al. Regeneration of ischemic cardiac muscle and vascular endothelium by adult stem cells. *J Clin Invest*. 2001 Jun;107(11):1395-402.
3. Tennant, C. Work stress and coronary heart disease. *J Cardiovasc Risk*. 2000 Aug;7(4):273-6.
4. Messer, J. V. et Neill W. A. The oxygen supply of the human heart. *Am J Cardiol*. 1962;9:384-94.
5. Findlay, I. N., Wilson J. T., Henderson E. et al. Angina pectoris during exercise--relationship to coronary anatomy and myocardial function. *Eur Heart J*. 1988 Dec;9 Suppl N:2-5.
6. Mäkikallio, A. M., Mäkikallio T. H., Korpelainen J. T. et al. Heart rate dynamics predict poststroke mortality. *Neurology*. 2004;62(10):1822-6.
7. Scholl, R. *Der Papyrus Ebers: die grösste Buchrolle zur Heilkunde Altägyptens*. Universitätsbibliothek; 2002.
8. Saba, M. M., Ventura H. O., Saleh M. et al. Ancient Egyptian Medicine and the Concept of Heart Failure. *J Card Fail*. University of Oklahoma Press; 2006;12(6):416-21.
9. Bruetsch, W. L. The Earliest Record of Sudden Death Possibly Due to Atherosclerotic Coronary Occlusion. *Circulation*. 1959 Sep 1;20(3):438-41.
10. Siahpoosh, M. B., Ebadiani M., Shah Hosseini G. et al. Ancient Theory about Public Health through Physical Activity against Hyperlipidemia and Ischemic Heart Disease. *Iran J Public Health*. 2012 Oct 1;41(10):103-4.
11. Lichtlen, P. R. History of coronary heart disease. *Z Kardiol*. Steinkopff Verlag; 2002;91(4):iv56-9.
12. Leibowitz, J. O. *The History of Coronary Heart Disease*. University of California Press; 1970.
13. Ellis, H. Andreas Vesalius: father of modern anatomy. *Br J Hosp Med (Lond)*. 2014 Dec;75(12):711.
14. Holomanova, A., Ivanova A., Brucknerova I. et al. Andreas Vesalius – the reformer of anatomy. *Bratisl Lek Listy*. 2001;102(1):48-54.
15. Harvey, W. *An anatomical disputation concerning the movement of the heart and blood in living creatures*. Oxford: Blackwell Scientific Publications; 1976.
16. Keynes, G. *The life of William Harvey*. Oxford: Clarendon Press; 1978.
17. Whitteridge, G. *William Harvey: an anatomical disputation concerning the movement of the heart and blood in living creatures*. Oxford: Blackwell Scientific Publications; 1976.
18. DiDio, L. J. Marcello Malpighi: the father of microscopic anatomy. *Ital J Anat Embryol*. 1995;100 Suppl:3-9.

19. Ventura, H. O. Giovanni Battista Morgagni and the foundation of modern medicine. *Clin Cardiol.* 2000 Oct 1;23(10):792-4.
20. Konert, J. Academic and practical medicine in Halle during the era of Stahl, Hoffmann, and Juncker. *Caduceus.* 1997;13(1):23-38.
21. Lennig, P. Friedrich Hoffmann (1660-1742)--a great systematic philosopher of medicine in the early 18th century. *Med Klin (Munich).* 1993;88(10):599-606.
22. Silverman, M. E. William Heberden and some account of a disorder of the breast. *Clin Cardiol.* 1987 Mar 1;10(3):211-3.
23. Heberden, W. Some account of a disorder of the breast. *Med Trans (College Physicians London).* 1772;2:59-67.
24. Cantwell, J. D. Jean-nicolas Corvisart. *Clin Cardiol. Wiley Periodicals, Inc.;* 1988 Nov 1;11(11):801-3.
25. Holmes, W. R. The illness and death of Napoleon. *J Med Assoc Ga.* 1983 Mar;72(3):201-4.
26. Bloch, H. The inventor of the stethoscope: Rene Laennec. *J Fam Pract.* 1993 Aug;37(2):191.
27. Roguin, A. Rene Theophile Hyacinthe Laënnec (1781–1826): The Man Behind the Stethoscope. *Clin Med Res.* 2006 Sep 1;4 (3):230-5.
28. McWilliam, JA. Cardiac Failure and Sudden Death. *Br Med J.* 1889 Jan 5;1(1462):6-8.
29. Porter, WT. On the Results of Ligation of the Coronary Arteries. *J Physiol.* 1893;15(3):121-248.1.
30. Nabel, EG, Braunwald E. A Tale of Coronary Artery Disease and Myocardial Infarction. *New England Journal of Medicine.* 2012. p. 54-63.
31. Hektoen, L. Embolism of the left coronary artery; sudden death. *Med Newsl.* 1892;61:210-210.
32. Osler, W. The Lumleian Lectures ON ANGINA PECTORIS. *Lancet. Elsevier;* 2015 Apr 13;175(4515):697-702.
33. Golden, RL. Sir William Osler's angina pectoris and other disorders. *Am J Cardiol* 2015 Apr 13;60(1):175-8.
34. Davies, MK, Hollman A. Sir William Osler (1849-1919). *Heart.* 1997 Jan;77(1):10.



КАРДИОЛОГИЯ 2015

Под ред. на
проф. д-р Мл. Григоров, дмн

Първо издание
ЦМБ, МУ – София, 516 с.

Написана от голям авторски колектив (близо 30 автори) и посветена на покойните създатели на българската кардиологична школа, книгата е предназначена за кардиолози, интернисти и други медицински специалисти, за специализанти и студенти.

НАЙ-ЧЕСТО ИЗПОЛЗВАНИ ПОНЯТИЯ В КАРДИОЛОГИЯТА
СТРУКТУРА И ФУНКЦИЯ НА ОСНОВНИТЕ АНАТОМИЧНИ ЕЛЕМЕНТИ
НА МИОКАРДА
КРАТКА ФИЗИОЛОГИЯ НА КРЪВООБРАЩЕНИЕТО
ПАТОФИЗИОЛОГИЯ НА ОСНОВНИТЕ СИМПТОМИ В
КАРДИОЛОГИЯТА
ДИФЕРЕНЦИАЛНА ДИАГНОЗА НА ГРЪДНАТА БОЛКА
ПРИНЦИПИ НА СЪРДЕЧНАТА МОЛЕКУЛЯРНА БИОЛОГИЯ И
ГЕНЕТИКА
МЕТАБОЛИЗЪМ И ИСКHEMИЯ
ЕПИДЕМИОЛОГИЯ И РИСКОВИ ФАКТОРИ ЗА СЪРДЕЧНО-СЪДОВИ
ЗАБОЛЯВАНИЯ
АНАМНЕЗА И ФИЗИКАЛНО ИЗСЛЕДВАНЕ НА СЪРДЕЧНО БОЛНИ
ОБРАЗНИ МЕТОДИ НА ИЗСЛЕДВАНЕ
НУКЛЕАРНА КАРДИОЛОГИЯ
ИНВАЗИВНИ МЕТОДИ В КАРДИОЛОГИЯТА
МОНИТОРИРАНЕ НА ОСНОВНИ ХЕМОДИНАМИЧНИ ПАРАМЕТРИ
СЪРДЕЧНА НЕДОСТАТЪЧНОСТ
АРТЕРИАЛНА ХИПЕРТОНИЯ
ИСКHEMИЧНА БОЛЕСТ НА СЪРЦЕТО (КОРОНАРНА БОЛЕСТ)
РИТЪМНИ И ПРОВОДНИ НАРУШЕНИЯ
СЪРДЕЧНА СТИМУЛАЦИЯ И ДИВАЙС ТЕРАПИЯ
СИНКОП
СЪРДЕЧЕН АРЕСТ. КАРДИО-ПУЛМОНАЛНА РЕСУСЦИТАЦИЯ
ВЪЗПАЛИТЕЛНИ ЗАБОЛЯВАНИЯ НА СЪРЦЕТО
КАРДИОМИОПАТИИ
ВРОДЕНИ СЪРДЕЧНИ МАЛФОРМАЦИИ
ПРИДОБИТИ КЛАПНИ СЪРДЕЧНИ ПОРОЦИ
БОЛЕСТИ НА КРЪВОНОСНИТЕ СЪДОВЕ
ТУМОРИ НА СЪРЦЕТО
ОЦЕНКА НА СЪРДЕЧНИЯ РИСК ПРИ НЕСЪРДЕЧНА ХИРУРГИЯ.
БРЕМЕННОСТ И СЪРДЕЧНО-СЪДОВИ ЗАБОЛЯВАНИЯ
РЕХАБИЛИТАЦИЯ ПРИ ЗАБОЛЯВАНИЯ НА СЪРДЕЧНО-СЪДОВАТА
СИСТЕМА
СЪРЦЕ И СПОРТ
ОЦЕНКА НА ЗДРАВНИТЕ ТЕХНОЛОГИИ В КАРДИОЛОГИЯТА