

УДК 616-71**Болезнь Педжета в зеркале искусства и литературы****Губанова Галина Витальевна**

Кандидат медицинских наук,
доцент кафедры поликлинической терапии,
общей врачебной практики и профилактической медицины,
Саратовский ГМУ им. В.И. Разумовского,
410012, Российская Федерация, Саратов, ул. Большая Казачья, 112;
e-mail: elzagu@yandex.ru

Балашова Марина Евгеньевна

Кандидат медицинских наук,
доцент кафедры поликлинической терапии,
общей врачебной практики и профилактической медицины,
Саратовский ГМУ им. В.И. Разумовского,
410012, Российская Федерация, Саратов, ул. Большая Казачья, 112;
e-mail: polter-student@yandex.ru

Рябошапко Алевтина Ивановна

Кандидат медицинских наук,
доцент кафедры поликлинической терапии,
общей врачебной практики и профилактической медицины,
Саратовский ГМУ им. В.И. Разумовского,
410012, Российская Федерация, Саратов, ул. Большая Казачья, 112;
e-mail: polter-student@yandex.ru

Чамкина Ксения Сергеевна

Студент,
Саратовский ГМУ им. В.И. Разумовского,
410012, Российская Федерация, Саратов, ул. Большая Казачья, 112;
e-mail: polter-student@yandex.ru

Хрусталёва Ксения Евгеньевна

Студент,
Саратовский ГМУ им. В.И. Разумовского,
410012, Российская Федерация, Саратов, ул. Большая Казачья, 112;
e-mail: polter-student@yandex.ru

Панченко Евгений Игоревич

Студент,

Саратовский ГМУ им. В.И. Разумовского,

410012, Российская Федерация, Саратов, ул. Большая Казачья, 112;

e-mail: polter-student@yandex.ru

Аннотация

В статье обобщаются современные представления о болезни Педжета и эпидемиологические данные. Сделано предположение о том, что великий композитор Бетховен также страдал болезнью Педжета, которая, возможно, способствовала развитию его глухоты. Кроме того, проводится анализ произведений искусства: живописи и литературы, где невероятным образом отражено данное заболевание. На примере рассмотрения болезни Педжета сквозь призму искусства авторы показывают, как живопись, музыка и литература становятся зеркалом, отражающим медицинские вопросы прошлого. Врач, как никто другой, способен улавливать отдельные нюансы в изображении и описании людей и на основании этого строить диагностические гипотезы. Литературные произведения, живопись, музыка открывают особый простор для таких размышлений. В работе сделана лишь попытка взглянуть с позиций врача на произведения современной культуры, которые имеют не только историческое и эстетическое значение, но и служат важным источником медицинских знаний.

Для цитирования в научных исследованиях

Губанова Г.В., Балашова М.Е., Рябوشапко А.И., Чамкина К.С., Хрусталёва К.Е., Панченко Е.И. Болезнь Педжета в зеркале искусства и литературы // Культура и цивилизация. 2024. Том 14. № 4А. С. 307-315.

Ключевые слова

Болезнь Педжета, Бетховен, «Безобразная герцогиня», медицина и искусство.

Введение

Костная болезнь Педжета (деформирующий остит, *osteitis deformans*, деформирующая остеоидистрофия) – приобретенное хроническое моно- или полиочаговое заболевание костей, характеризующееся локальной перестройкой костной ткани, в ходе которой первоначально развивающаяся избыточная резорбция сменяется чрезмерным, хаотичным и неполноценным костеобразованием. В результате формируются участки дезорганизованной, увеличенной в размерах и менее прочной кости, подверженной деформациям или переломам [Бунчук, 2020].

Болезнь Педжета является вторым по распространенности нарушением ремоделирования кости после остеопороза. Болезнь преимущественно поражает пожилых людей, и до 40 лет заболевание встречается редко. Распространенность существенно возрастает с возрастом, и на восьмом десятке жизни может присутствовать примерно у 8% мужчин и 5% женщин. Болезнь Педжета в три раза чаще поражает мужчин. Распространенность болезни Педжета колеблется от 1,5% до 8,3%, самый высокий показатель среди европейцев, проживающих в Соединенном Королевстве, за которыми следуют Австралия, Новая Зеландия, Северная Америка, Франция, Германия, Испания и Италия. И наоборот, она редко встречается среди скандинавов,

африканцев, азиатов и иммигрантов неевропейского происхождения, живущих в Европе.

Среди арабов Ближнего Востока на юге Израиля выявлена однопроцентная распространенность болезни Педжета, сопоставимая с южной Европой. В Саудовской Аравии, Иране, Ираке и Турции было зарегистрировано несколько изолированных случаев данной патологии [Merashli, Jawad, 2015].

Приведенные выше эпидемиологические данные подтверждают, что существуют заметные географические различия в распространенности болезни Педжета. Но связано ли это с генетической восприимчивостью определенных этнических или расовых групп населения и/или потенциальными воздействиями окружающей среды, такими как диета (дефицит минералов и витаминов), образ жизни (курение табака), воздействие загрязняющих веществ (свинец) и инфекция (парамиксовирус), не ясно.

Термин «деформирующий остит» был впервые введен сэром Джеймсом Педжетом, английским врачом, в 1877 году. Педжет собрал данные о 23 случаях болезни и подробно описал не только клиническую картину, но и секционные данные нового заболевания. 13 декабря 1882 года в лекции «О некоторых редких и новых заболеваниях» в Королевском колледже хирургов Англии Педжет заявил, что он не мог встретить образцы старых костей в музеях Лондона и имеющихся архивах, которые бы напоминали деформирующий остит. Но в XIX-XX вв. ученые нашли палеонтологические доказательства распространенности болезни Педжета в более ранние периоды времени [Butlin, 1985; Dequeker, 1989; Dequeker, 1981]. Типичные для данного заболевания изменения были обнаружены у неандертальского черепа в Музее естественной истории в Южном Кенсингтоне [Doyle, 1893], в гробнице у древних египетских черепов [Favus, Vokes, 2008] и в черепе начала галло-римской империи [Dequeker, 1989]. Кроме того, анализ патологоанатомического вскрытия Бетховена заставил ряд исследователей сделать предположение о том, что великий композитор также страдал болезнью Педжета, которая, возможно, способствовала развитию его глухоты [Forbes, 1970].

Болезнь Педжета и «глухой музыкант»

Людвиг ван Бетховен написал 9 симфоний, 5 фортепьянных концертов и 1 скрипичный, 17 струнных квартетов, 1 оперу и 32 фортепьянные сонаты [Fulton, 1982]. Многочисленные музыкальные достижения Людвиг ван Бетховена потрясают ещё сильнее, когда мы узнаем, что в первой половине жизни он страдал от прогрессирующей глухоты. Глухота композитора, сопровождающаяся звоном в ушах (сначала больше слева), начала развиваться в 28-летнем возрасте, однако в течение трех лет Бетховену удавалось ее скрывать. После этого заболевание стало неуклонно прогрессировать. Споры вокруг болезни Бетховена не затихают и по сей день. Информация о глухоте Бетховена основана на его дневниках, обширной переписке с друзьями, разговорах с ними, книгах и результатах посмертного эпикриза [Goldman, 1971].

Бетховен впервые написал о симптомах заболевания в письме от 29 июня 1801 года доктору Францу Вегелеру, ближайшему другу и профессору медицины в Университете Бонна: «Мой слух становится все хуже и хуже в течение трех лет ... В ушах свистит и гудит постоянно, днем и ночью. В любой другой профессии это может быть и терпимо, но в моем положении это поистине страшно... Я веду действительно нищенскую жизнь, уже почти два года практически не вижу людей, поскольку не в состоянии им сказать: «Я глухой»... Иногда я едва слышу кого-то, кто тихо говорит... Если же мне что-то кричат, я этого не могу вынести» [Hutchinson, 1889; Kubba, 1996].

В письме, написанном 1 июля 1801 года своему другу Карлу Аменде, творец признает: «Хочу тебе сказать, что моя самая ценная собственность, слух, очень ухудшился... Ты поймешь, какую грустную жизнь я сейчас должен вести, видя, что остаюсь отрезанный от всего дорогого и ценного для меня» [Kubba, 1996].

В 1814 г., в возрасте 44 лет, Бетховен полностью оглох. Глухота наложила отпечаток на творчество композитора. Удивительно, но после этой утраты сочинения композитора стали еще свободнее и ярче. До 1800 г. в его музыке чувствуется влияние Моцарта и Гайдна. С 1800 по 1815 г., когда глухота уже прогрессировала, он пишет знаменитую Лунную сонату и Третью, Четвертую и Пятую симфонии. Будучи уже полностью глухим, тяжело больным соматически, с расстроенной психикой, он пишет Девятую симфонию и *Messa Solemnis* [Fulton, 1982]. По предположению Naiken, причиной глухоты Людвига ванн Бетховена, вероятно, явилась болезнь Педжета. Эта гипотеза основывается на необычных внешних характеристиках облика композитора: маленький рост (1 м 65 см), большая асимметричная голова, широкий выступающий лоб, широкие брови, нависающие надбровья, выступающая нижняя челюсть, большие руки и толстые пальцы и короткие ноги по отношению к пропорции тела композитора [Forbes, 1970; London, 1974]. Сочетание шума в ушах, головных болей и глухоты является отличительной особенностью данного заболевания. Историки медицины также предполагают, что болезнью Педжета можно объяснить периодические головные боли и прогрессирование глухоты композитора, которая обусловлена разрастанием окружающих костных структур, сдавлением и повреждением слухового нерва (нервная глухота), а также отосклерозом индуцированным болезнью Педжета (костная глухота) [London, 1974].

Рисунки-эскизы Бетховена таких художников, как J.D. Bohm и J.P. Lyser, предстают яркими тому подтверждениями (*Из архива Бетховена, Дом Бетховена, Бонн*) [Forbes, 1970; Lyons, 1978; Marston, 1991].

Таким образом, возможно предположить, что причиной глухоты музыкального гения явилась болезнь Педжета. Однако именно благодаря заболеванию Бетховен смог сконцентрировать всю свою энергию на музыке, освободившись от отвлекающих от творчества внешних факторов и создав поистине божественные произведения искусства.

Болезнь Педжета кистью Квентина Массейса

Произведения искусства могут служить важным источником информации о наличии заболеваний в разные исторические эпохи, что подтверждается в работах многих исследователей в области живописи и медицины [Pales, 1929; Palferman, 1990; Santos-Bueso, Saenz-Francesy, Garcia-Sanchez, 2011; Schonberg, 1989]. Однако живопись как зеркало своего времени в неискаженном виде также может передать информацию о наличии заболеваний у портретируемых. Квентин Массейс – нидерландский художник, один из крупнейших представителей Антверпенской школы живописи. Гротесковый портрет «Старая женщина» или «Безобразная герцогиня» (ок. 1513. Лондон, Национальная галерея искусств) является, пожалуй, самой известной из его работ. Портрет «Безобразной герцогини» всегда привлекал внимание и по-разному интерпретировался, долгое время как сатира на старость [Siris, Jacobs, Canfield, 1980]. На картине изображена старая женщина, держащая бутон розы – традиционный символ бренности в европейской живописи. Она одета в платье с большим декольте и «рогатый» чепец (такой носили до 1450 года). Точно и аккуратно выполнены художником деформации лица, придающие ему обезображивающий вид, ярко подчеркнуты уши, резко выделяющиеся из-за головы, и необычайно широкий и выпуклый околоносовой треугольник. Толстая складка на лбу и в нависших бровях, утолщенный, расширенный грубый нос, утолщенные губы, широкий,

почти квадратный, бугристый подбородок, набухшие и нависшие щеки – все это придает герцогине характерное выражение лица, названное врачами «львиный лик» (*faciesleontina*). Это типичное лицо нередко встречается у больных с болезнью Педжета и проказой [Smith, 1985]. Согласно исследованиям М. Баум и К. Кук [Sorsby, 1974], а также Я. Деквейкера [Smith, 1985], Квентин Массейс изобразил женщину, страдающую болезнью Педжета (деформирующим оститом) – редким недугом, характеризующимся аномалией строения костей. Болезнь увеличила её челюстные кости, вытянула верхнюю губу, сделала крупным нос, оказала влияние на всё строение – лоб, подбородок, ключицы, глазницы. Таким образом, работа Массейс не карикатура на старость, а раннее свидетельство заболевания, которое было изучено и описано сэром Джеймсом Педжетом лишь в 1877. Уродливая герцогиня также встречается на рисунке Леонардо да Винчи, питавшего интерес ко всяким аномалиям, «Гротескная голова» (ок. 1480-1510, Виндзорский замок, Королевская библиотека), а также на графической репродукции Вацлава Холлара «Королева Туниса» (Торонто, Библиотека редких книг им. Томаса Фишера). А позже портрет «Безобразной герцогини» вдохновил Джона Тенниела на создание образа Герцогини в его знаменитых иллюстрациях к книге Льюиса Кэрролла «Алиса в стране чудес» (1865. Иллюстрация к «Алисе в стране чудес»). Картина Квентина Массейса в данном случае оказалась одновременно и творением искусства, и историческим свидетельством распространения болезни Педжета в средневековой Англии. И если первое – цель художника, то второе, как правило, – непроизвольное следствие творчества.

Болезнь Педжета в зеркале литературы

Как всевозможные болезни и ранения были роковой неизбежностью в жизни людей во все эпохи, так и врачебная деятельность и различные недуги часто находили отображение в литературе у всех народов, начиная с самой глубокой древности [Sutcliffe, 2009].

С тех пор, когда человек научился оставлять свои мысли для будущего, сначала знаками и рисунками на камнях и металлах, потом буквами и словами на пергаменте и бумаге, некоторое место в этих следах отводилось описанию заболеваний у литературных героев.

Сага об Эгиле (исл. *Egilssaga*) – исландская сага XIII века, авторство которой иногда приписывается Снорри Стурлусону. Одна из самых известных исландских саг относится к «Сагам об исландцах» (или «Родовым сагам») – сагам, в которых рассказывается о жизни исландцев, их истории и взаимоотношениях их родов в «век саг» (X и XI века). Предполагается, что сага была написана между 1220 и 1240 годами. Сага рассказывает о жизни скальда Эгиля Скаллаgrimссона. Эгиль показан в саге как крайне неоднозначная фигура. Это подчеркнуто амбивалентностью его рода, в котором мужчины рождаются либо красивыми (Торольв-старший, Торольв-младший), либо уродливыми (Скаллаgrim, Эгиль). Не исключено, что главный герой страдал болезнью Педжета. Учитывая внешнее описание Эгиля: «У Эгиля было крупное лицо, широкий лоб, густые брови, нос не длинный, но очень толстый, нижняя часть лица – огромная, подбородок и скулы – широченные. Он был статен и очень высок ростом», данный диагноз не исключен. С течением времени, когда «Эгиль, сын Скаллаgrimма, совсем состарился и стал неповоротлив, зрение и слух у него ослабели, а ноги плохо слушались». Когда откопали скелет Эгиля, то «кости были гораздо больше, чем у обыкновенных людей... Череп был необычайно велик, но еще необычайнее была его тяжесть. Снаружи череп был весь изборозжен, как раковина», что также является характерным для болезни Педжета. В саге дано описание, как священник Скафти решил испытать череп Эгиля на прочность: «Он взял довольно большой топор, замахнулся им со всей силы и ударил обухом по черепу, думая проломить его.

Череп побелел в том месте, куда пришелся удар, но ни вмятины, ни трещины не осталось» [Wallace Lady. Beethoven's letters, 1867].

Возможно предположить диагноз «деформирующий остит» и у героя рассказа английского писателя Артура Конана Дойля профессора Мориарти. «Последнее дело Холмса» – один из 56 рассказов Конана Дойля о сыщике Шерлоке Холмсе, включённый писателем в сборник рассказов «Воспоминания Шерлока Холмса». Профессор Мориарти так описывается в рассказе: «Он очень тощ и высок. Лоб у него большой, выпуклый и белый. Глубоко запавшие глаза. Лицо гладко выбритое, бледное, аскетическое. Плечи сутулые - должно быть, от постоянного сидения за письменным столом, а голова выдается вперед и медленно – по-змеиному, раскачивается из стороны в сторону» [Walsh John, 2004]. Основываясь на внешнем описании профессора и облике восковой фигуры из музея Шерлока Холмса, диагноз болезни Педжета вполне вероятен у профессора.

Заключение

Врач, как никто другой, способен улавливать отдельные нюансы в изображении и описании людей и на основании этого строить диагностические гипотезы. Литературные произведения, живопись, музыка открывают особый простор для таких размышлений. В работе сделана лишь попытка взглянуть с позиций врача на произведения современной культуры, которые имеют не только историческое и эстетическое значение, но и служат важным источником медицинских знаний.

Библиография

1. Бунчук Н.В. Ревматические заболевания пожилых (Избранные). 3-е изд., доп. М.: МЕДпресс-информ, 2020. 392 с.
2. Butlin T. Pathological Society of London // *Osteitis deformans* Lancet. 1985. No. 1. P. 519.
3. Dequeker J. Paget's disease in a painting by Quinten Metsys (Massys) // *British medical journal*. 1989. No. 299. P. 1579-1581.
4. Dequeker J.V. Polymyalgia rheumatica with temporal arteritis, as painted by Jan van Eyck in 1436 // *Canadian Medical Association Journal*. 1981. No. 124(12). P. 1597-1598.
5. Doyle A.C. The Memoirs of Sherlock Holmes // *The Final Problem* the Strand Magazine. 1893.
6. Favus M.J., Vokes T.J. Paget Disease and Other Dysplasias of Bone Harrison's Principles of Internal Medicine 17th ed. // McGrawHill. 2008. P. 2408-2411.
7. Forbes E. Thayer's life of Beethoven. New Jersey: Princetown University Press, 1970.
8. Fulton T. Through the artist's eyes // *The Ulster Medical Society*. 1982. No. 51(1). P. 1-22.
9. Goldman D. Beethoven's deafness // *The Journal of the American Medical Association*. 1971. No. 215.
10. Hutchinson J. On osteitis deformans // *Illustrated Medical News*. 1889. No. 2. P. 169-179.
11. Kubba A.K. Madelaine Young Ludwig van Beethoven: A Medical Biography // *The Lancet* 1996. No. 347. P. 167-170.
12. London R. Beethoven. London: Thames and Hudson, 1974.
13. Lyons A.S., Petrucelli R.J. *Medicine: an illustrated history*. New York: Henry N. Abrams, 1978.
14. Marston N. Conversation books. In: Cooper B, editor. *The Beethoven compendium*. London: Thames and Hudson Ltd., 1991.
15. Merashli M, Jawad A. Paget's Disease of Bone among Various Ethnic Groups // *Sultan Qaboos Univ Med J*. 2015. No. 15(1).
16. Naiken V.S. Did Beethoven Have Paget's Disease of Bone? // *Annals of Internal Medicine*. 1971. No. 74(6). P. 995-999.
17. Paget J. On a form of chronic inflammation of bones // *Medico-chirurgical Transactions*. 1877. No. 60. P. 37-63.
18. Pales L. *Maladie de Paget prehistorique* // *Anthropologie*. 1929. No. 39. P. 263-270.
19. Palferman T.G. Classical notes: Beethoven's medical history, a variation on a rheumatological theme // *Journal of the Royal Society of Medicine*. 1990. No. 83. P. 640-645.
20. Santos-Bueso E., Saenz-Francesy F., Garcia-Sanchez J. Francesco Giamberti's temporal arteritis? Eye pathology in the paintings of Piero di Cosimo Archives // *The Spanish Society of Ophthalmology*. 2011. No. 86(11). P. 385-386

21. Schonberg H.C. Lives of the great composers. London: Futura publications, 1989.
22. Siris E.S., Jacobs T.P., Canfield R.E. Paget's Disease of Bone // Bulletin of the New York Academy of Medicine. 1980. No. 56(3). P. 285-304.
23. Smith A. Early Netherlandish and German paintings. The national gallery schools of painting. London: Collins, 1985.
24. Sorsby M. Beethoven's deafness. In: Tenements of clay. London: Jullian-Freidmann, 1974.
25. Sutcliffe A. Paget's disease: epidemiology, causes and clinical features // Nursing Times. 2009. No. 105(6). P. 14-15.
26. Van Staa T.P. et al. Incidence and natural history of Paget's disease of bone in England and Wales // Journal of Bone and Mineral Research. 2002. No. 17. P. 465-471.
27. Wallace Lady. Beethoven's letters. Vol 1. New York: Hurd & Houghton, 1867.
28. Walsh John P. Paget's disease of bone // Medical Journal of Australia. 2004. No. 181 (5). P. 262-265.

Paget's disease in the mirror of art and literature

Galina V. Gubanova

PhD in Medical Sciences,
Associate Professor of the Department of polyclinic therapy,
general medical practice and preventive medicine,
Saratov State Medical University named after V.I. Razumovsky,
410012, 112 Bol'shaya Kazach'ya str., Saratov, Russian Federation;
e-mail: elzagu@yandex.ru

Marina E. Balashova

PhD in Medical Sciences,
Associate Professor of the Department of polyclinic therapy,
general medical practice and preventive medicine,
Saratov State Medical University named after V.I. Razumovsky,
410012, 112 Bol'shaya Kazach'ya str., Saratov, Russian Federation;
e-mail: polter-student@yandex.ru

Alevtina I. Ryaboshapko

PhD in Medical Sciences,
Associate Professor of the Department of polyclinic therapy,
general medical practice and preventive medicine,
Saratov State Medical University named after V.I. Razumovsky,
410012, 112 Bol'shaya Kazach'ya str., Saratov, Russian Federation;
e-mail: polter-student@yandex.ru

Kseniya S. Chamkina

Student,
Saratov State Medical University named after V.I. Razumovsky,
410012, 112 Bol'shaya Kazach'ya str., Saratov, Russian Federation;
e-mail: polter-student@yandex.ru

Kseniya E. Khrustaleva

Student,
Saratov State Medical University named after V.I. Razumovsky,
410012, 112 Bol'shaya Kazach'ya str., Saratov, Russian Federation;
e-mail: polter-student@yandex.ru

Evgenii I. Panchenko

Student,
Saratov State Medical University named after V.I. Razumovsky,
410012, 112 Bol'shaya Kazach'ya str., Saratov, Russian Federation;
e-mail: polter-student@yandex.ru

Abstract

The article summarizes modern concepts of Paget's disease and epidemiological data. It is suggested that the great composer Beethoven also suffered from Paget's disease, which may have contributed to the development of his deafness. In addition, an analysis of works of art is conducted: painting and literature, where this disease is incredibly reflected. By examining Paget's disease through the prism of art, the authors show how painting, music and literature become a mirror reflecting medical issues of the past. A doctor, like no one else, is able to catch individual nuances in the image and description of people and, on this basis, build diagnostic hypotheses. Literary works, painting, and music open up a special space for such reflections. The work only attempts to look from the position of a doctor at works of modern culture, which have not only historical and aesthetic significance, but also serve as an important source of medical knowledge.

For citation

Gubanova G.V., Balashova M.E., Ryaboshapko A.I., Chamkina K.S., Khrustaleva K.E., Panchenko E.I. (2024) Bolezn' Pedzheta v zerkale iskusstva i literatury [Paget's disease in the mirror of art and literature]. *Kul'tura i tsivilizatsiya* [Culture and Civilization], 14 (4A), pp. 307-315.

Keywords

Paget's disease, Beethoven, The Ugly Duchess, medicine and art.

References

1. Bunchuk N.V. (2020) *Revmaticheskie zabolovaniya pozhilykh (Izbrannye)* [Rheumatic diseases of the elderly (Selected)], 3rd ed. Moscow: MEDpress-inform Publ.
2. Butlin T. (1985) Pathological Society of London. *Osteitis deformans Lancet*, 1, pp. 519.
3. Dequeker J. (1989) Paget's disease in a painting by Quinten Metsys (Massys). *British medical journal*, 299, pp. 1579-1581.
4. Dequeker J.V. (1981) Polymyalgia rheumatica with temporal arteritis, as painted by Jan van Eyck in 1436. *Canadian Medical Association Journal*, 124(12), pp. 1597-1598.
5. Doyle A.C. (1893) The Memoirs of Sherlock Holmes. *The Final Problem the Strand Magazine*.
6. Favus M.J., Vokes T.J. (2008) Paget Disease and Other Dysplasias of Bone Harrison's Principles of Internal Medicine 17th ed. *McGrawHill*, pp. 2408-2411.
7. Forbes E. (1970) *Thayer's life of Beethoven*. New Jersey: Princetown University Press.
8. Fulton T. (1982) Through the artist's eyes. *The Ulster Medical Society*, 51(1), pp. 1-22.
9. Goldman D. (1971) Beethoven's deafness. *The Journal of the American Medical Association*, 215.

10. Hutchinson J. (1889) On osteitis deformans. *Illustrated Medical News*, 2, pp. 169-179.
11. Kubba A.K. (1996) Madelaine Young Ludwig van Beethoven: A Medical Biography. *The Lancet*, 347, pp. 167-170.
12. London R. (1974) *Beethoven*. London: Thames and Hudson.
13. Lyons A.S., Petrucelli R.J. (1978) *Medicine: an illustrated history*. New York: Henry N. Abrams.
14. Marston N. (1991) *Conversation books*. In: Cooper B, editor. *The Beethoven compendium*. London: Thames and Hudson Ltd.
15. Merashli M, Jawad A. (2015) Paget's Disease of Bone among Various Ethnic Groups. *Sultan Qaboos Univ Med J.*, 15(1).
16. Naiken V.S. (1971) Did Beethoven Have Paget's Disease of Bone? *Annals of Internal Medicine*, 74(6), pp. 995-999.
17. Paget J. (1877) On a form of chronic inflammation of bones. *Medico-surgical Transactions*, 60, pp. 37-63.
18. Pales L. (1929) Maladie de Paget prehistorique. *Anthropologie*, 39, pp. 263-270.
19. Palferman T.G. (1990) Classical notes: Beethoven's medical history, a variation on a rheumatological theme. *Journal of the Royal Society of Medicine*, 83, pp. 640-645.
20. Santos-Bueso E, Saenz-Francesy F., Garcia-Sanchez J. (2011) Francesco Giamberti's temporal arteritis? Eye pathology in the paintings of Piero di Cosimo Archives. *The Spanish Society of Ophthalmology*, 86(11), pp. 385-386
21. Schonberg HC. (1989) *Lives of the great composers*. London: Futura publications.
22. Siris E.S., Jacobs T.P., Canfield R.E. (1980) Paget's Disease of Bone. *Bulletin of the New York Academy of Medicine*, 56(3), pp. 285-304.
23. Smith A. (1985) *Early Netherlandish and German paintings. The national gallery schools of painting*. London: Collins.
24. Sorsby M. (1974) *Beethoven's deafness*. In: *Tenements of clay*. London: Jullian-Freidmann.
25. Sutcliffe A. (2009) Paget's disease: epidemiology, causes and clinical features. *Nursing Times*, 105(6), pp. 14-15.
26. Van Staa T.P. et al. (2002) Incidence and natural history of Paget's disease of bone in England and Wales. *Journal of Bone and Mineral Research*, 17, pp. 465-471.
27. *Wallace Lady. Beethoven's letters. Vol 1* (1867). New York: Hurd & Houghton.
28. Walsh John P. (2004) Paget's disease of bone. *Medical Journal of Australia*, 181 (5), pp. 262-265.