



© А. М. Суботьялова, М. А. Суботьялов

DOI: [10.15293/2226-3365.1603.09](https://doi.org/10.15293/2226-3365.1603.09)

УДК 61(091)

МЕДИЦИНСКИЕ УПОМИНАНИЯ В ЭПИЧЕСКИХ ПРОИЗВЕДЕНИЯХ ДРЕВНЕЙ ИНДИИ («РАМАЯНА» И «МАХАБХАРАТА»)

А. М. Суботьялова, М. А. Суботьялов (Новосибирск, Россия)

Статья посвящена анализу историко-медицинского феномена: изучению медико-биологического наследия путем исследования упоминаний медицинского характера в художественных произведениях соответствующей эпохи. В данной работе представлен анализ эпических произведений Древней Индии («Рамаяна» и «Махабхарата»), которые в данном случае представляют литературный источник по истории врачевания в поздневедический период развития медицинской традиции аюрведы. Поздневедический период развития аюрведической медицины приходится на период с X в. по VI в. до н. э. Два великих эпоса «Рамаяна» и «Махабхарата» являются ценнейшими сокровищами и источниками свидетельств об Индийской культуре. Благодаря разносторонней природе этих произведений, в них содержится много информации о медицине, существовавшей в то время. В результате исследования выявлено упоминание ряда медицинских терминов на санскрите, исторических личностей, имеющих отношение к врачеванию, обнаружено свидетельство о некоторых патологических признаках, заболеваниях и способах их лечения. Обнаруженные факты позволяют косвенно выявить уровень развития знаний о врачевании в период написания этих великих произведений. Отмечая, что изначально знание о медицине в ведической литературе было основано на магическом и сверхъестественном подходе, необходимо подчеркнуть, что со временем это знание пополнялось наблюдениями, основанными на научном опыте. Аюрведические врачи прошлых поколений создали достоверное и логичное обоснование традиции своей медицинской системы.

Ключевые слова: история науки, история медицины, аюрведическая медицина, Махабхарата, Рамаяна, Древняя Индия.

Суботьялова Анна Михайловна – студентка, направление «Педагогическое образование», профиль «История», Институт истории, социального и гуманитарного образования, Новосибирский государственный педагогический университет

E-mail: anyuta108@mail.ru

Суботьялов Михаил Альбертович – доктор медицинских наук, профессор кафедры анатомии, физиологии и безопасности жизнедеятельности, Новосибирский государственный педагогический университет, кафедра фундаментальной медицины, Новосибирский национальный исследовательский государственный университет

E-mail: subotyalov@yandex.ru

Аюрведа, или аюрведическая медицина, является одной из трех сохранившихся до наших дней традиционных медицинских систем (индийской, китайской и тибетской), которые формировались в течение тысячелетий. Термин «аюрведа» (санскрит. *āyurveda*) происходит от *āyus* – долголетие, *veda* – знание, и переводится с санскрита как «учение о долгой жизни». Аюрведическая медицина формировалась в течение многих веков путем наблюдений, экспериментов и обсуждений, развивалась и процветала в основном на территории современной Индии и некоторых стран Юго-Восточной Азии. В своем становлении и развитии аюрведическая медицина имеет ряд исторических этапов [5, с. 57–60]. Поздневедический период развития аюрведической медицины приходится на период с X в. по VI в. до н. э. Именно в это время были созданы два эпических произведения Древней Индии «Махабхарата» и «Рамаяна».

Два великих эпоса «Рамаяна» [3] и «Махабхарата» [2] являются ценнейшими сокровищами и источниками свидетельств об индийской культуре. Благодаря разносторонней природе этих произведений, в них содержится много информации о медицине, существовавшей в то время. Хотя попытки ученых точно датировать данные произведения не увенчались успехом, это несколько не умаляет их важности как источников, проливающих свет на древнюю медицину в Индии, по аналогии с эпическими произведениями Древней Греции («Илиада» и «Одиссея» Гомера), являющимися источниками по древнегреческой медицине [4, с. 113–114].

«Рамаяна»

«Рамаяна», автор Вальмики (*Valmiki*), основана на истории Рамы (Рамачандры), легендарного древнеиндийского царя. Существует предположение, что эта история была

популярна в народе и исполнялась как баллада, а позже была записана мудрецом Вальмики [18, р. 487–488] на санскрите. Также распространена теория, согласно которой изначальный текст включал в себя лишь со второй по шестую песни, а первая и последняя главы являются более поздними вставками [14, р. 255].

А. А. Макдонелл, обсуждая вопрос датировки этого эпоса, пришел к выводу, что он относится к добуддийскому периоду, и середина «Рамаяны» была составлена до V в. до н. э., в то время как более поздние вставки, вероятно, были добавлены не ранее II в. до н. э.

Ниже приведены основные аргументы, подтверждающие данную точку зрения:

1. История Рамы обнаруживается в одной из джатак (один из важнейших памятников повествовательной литературы буддизма), «Дашаратха-джатаке». Один из стихов в старой части «Рамаяны» (6.128) встречается в эпосе на языке пали и вставлен в прозу этой джатаки.

2. Там не упоминается город Паталипутра, который к периоду Мегастенеса (III в. до н. э.) стал столицей Индии.

3. Подобным же образом, столица Кошалы обычно называется здесь Айодхьей; в то время как буддисты, джайны, греки и Патанджали всегда называли ее Шакетой. Опять же, в последней песне есть упоминание столицы, которая была перенесена в Шравасту. Таким образом, «Рамаяна» была написана до того, как произошли все эти перемены (до VI в. до н. э.), т. к. данный город пришёл в упадок и запустение уже в V в. н. э.

4. Лингвистический анализ также относит данное произведение к периоду, предшествующему грамматике Панини (500 г. до н. э.), на что указывает наличие большого количества отклонений от стандартов Панини.

Что касается связи «Рамаяны» с «Махабхаратой», несомненно, первая появилась раньше. Судя по всему, изначальная часть «Рамаяны» была завершена задолго до того, как ядро «Махабхараты» приобрело отчетливую форму. Герои «Махабхараты» не упоминаются в «Рамаяне», в то время как эпизод о Раме (Рамопакхьяна) присутствует во втором эпосе [14, р. 257–260].

Что касается медицины, первое существенное отличие, которое мы обнаруживаем в «Рамаяне» – это появление врачевателя *Дханвантари* как олицетворения аюрведы (Рамаяна I.45.31–32) [2], который пришел вместо ведических братьев-близнецов врачевателей *Ашвини*, понизив их статус (Рамаяна I.50.18) [3].

Это указывает на упрочившееся положение аюрведы и уважение, с которым люди к ней относились. Слово «*вайдыя*» в широком смысле обозначало ученого человека, но постепенно так стали называть врача (Рамаяна II.10.30) [3]. Судя по всему, к этому периоду основные концепции аюрведы уже были сформулированы, и аюрведа, которая ранее была разделена на восемь направлений (Рамаяна II.91.20) [3], вновь объединилась в единое целое, включив все восемь. Это движение достигло своей кульминации в появлении «Аштанга-хридая-самхиты» [5, с. 59]. Ведические *Ашвини* представляют разделение аюрведы на специализации, сами олицетворяя два основных направления терапии и хирургии, в то время как *Дханвантари* ассимилировал все знание в целом.

Возможно, это было продиктовано необходимостью открытия больниц и диспансеров и вытекающим из этого распространением врачевателей, специалистов широкого профиля, которые могли решить большую часть проблем со здоровьем.

Психологические функции и патологические синдромы, вызванные *дошами*, были

четко сформулированы и широко известны в то время [5, с. 60]. Среди трех дош, *вайу* (*вата*) отводилось самое высокое положение, по причине его огромного могущества и движения, и поэтому к нему также обращались как «*дева*» (БС, Су 16.11) [10], «*бхагаван*» (ЧС Су 12.8) [12], что на санскрите указывает на «божественное начало». Ему посвящена целая глава в древних самхитах Чараки и Бхелы. В «Рамаяне» патологические эффекты, вызванные чрезмерным *вайу*, описываются как (1) уродства тела (Рамаяна I.32.23) [3], (2) трудность при мочеиспускании и опорожнении кишечника, (3) респираторные заболевания и (4) боль и неподвижность суставов (Рамаяна VII.35.50,51) [3]. В конце утверждается важность *вайу* для поддержания жизни и здоровья (Рамаяна VII.35.60) [3]. Употребление специальных терминов «*пракопа*» (Рамаяна VII.35.52) [3] и «*купита*» (Рамаяна VII.35.60) [3], указывает на то, что данное представление *вайу* было заимствовано из существовавших тогда самхит аюрведы (ЧС Чи 28.3) [12].

Согласно «Рамаяне», хотя этого и не обнаружено в аюрведических текстах, в то время был популярен метод сохранения мертвого тела в бочке с маслом (Рамаяна II.66.14–16, VII.75.2,3) [3].

Сушена, лекарь-хирург, сопровождавший Раму в военном походе, (Рамаяна VI.73.62, 74.10) лечил Раму, Лакшмана и других раненых солдат терапевтическими и хирургическими методами (Рамаяна VI.91.25–27) [3]. Для этого, он применял некоторые травы, обладающие определёнными свойствами, основные четыре из них назывались *мритасандживани*, *вийалйакарани*, *саварнакарани* и *сандхани*.

Кроме перечисленных основных трав, в «Рамаяне» в разных контекстах упоминаются еще некоторые растения, например, при описании леса, жилищ отшельников, времен года и т. д. (Рамаяна II.91.94, III.60.73,75, IV.1). Среди



них одно примечательное растение – *нилашока* (Рамайна III.73.4, IV.1.79). Лекарственное растение *ашока* широко распространено и известно ботаникам, однако, какое растение называлось *нилашокой*, не ясно, поскольку известные разновидности *ашоки* (*Saraca indica*) не бывают голубого цвета (*нила* – голубой, санскр.).

Слово «*джвара*», как правило, используется для обозначения «страдания», но в определенном контексте обозначает лихорадку (Рамайна II.51.27; VI.7.14).

В одном месте (Рамайна V.28.6) есть упоминание (приводимое в качестве сравнения) оперативного вмешательства при затрудненных родах. Это свидетельствует о том, что в то время такая помощь практиковалась.

«Махабхарата»

В настоящей форме «Махабхарата», автор Вьясадева (*Vyasadeva*), представляет собой энциклопедический труд, который создавался в течение долгого периода времени. Изначально была написана «Джайа», потом «Бхарата», и наконец «Махабхарата», состоящие из 8 800, 24 000 и 100 000 стихов соответственно [15, р. 33]. Такое развитие заняло много веков, в течение которых в нее добавлялись различные материалы, легенды и истории, придавшие ей современный (большой) объем. Ее величие заключается не только в объеме, но и в ценном содержании. Поскольку она творилась в течение нескольких столетий, сложно определить точную дату создания «Махабхараты».

Сохранившаяся надпись, датированная 462 г. н. э., доказывает, что данный эпос к моменту 500 г. н. э. был почти того же объема (100 000 стихов), как это упоминается в начале текста. Что касается нижней границы, историческое происхождение великого эпоса просле-

живается не ранее X в. до н. э. А ныне существующая форма эпоса оформилась около V в. до н. э. [14, р. 239–241].

М. Wintemitz полагает, что это период между IV в. до н. э. и IV в. н. э. [18, р. 454].

Индийская традиция относит период, когда происходят события «Махабхараты» к XIX–XIV вв. до н. э. [9]. В XIV в. до н. э. произошла война Бхараты, и Вьясадева (автор «Махабхараты») в это время создал свой эпос.

У Панини есть упоминание Васудевы, Арджуны и Юдхистхиры, что указывает на существование эпоса до Панини. На этом основании «Махабхарату» можно отнести к периоду до Панини (500 г. до н. э.).

В «Махабхарате» есть ссылки на врача Атрею (Махабхарата 1.53.8), Диводасу и Нагнаджита (Махабхарата 5.48.75, 1.3.111, 112). Это доказывает, что эти имена были достаточно известны в обществе, и предполагает существование соответствующих аюрведических справочников (по крайней мере, в начальной форме), составленных Агнивешей, Сушрутой и Бхелой после того, как они собрали и систематизировали наставления вышеупомянутых мудрецов. Можно отметить, что Агнивеша и Бхела являлись двумя из шести учеников Атреи (ЧС Су 1.31) [11]. Сушрута был учеником Диводасы (СС Су 13) [8; 16], а Нагнаджит был царем Гандхары и покровителем Бхелы (БС Су 18.1) [10], который ссылается на него в своем трактате.

Ашвини упоминаются в связи с их искусством исцеления и хирургии чаще в «Махабхарате» (Махабхарата 1.50–74, 7.62.4), чем в «Рамайне». В «Махабхарате» упоминается легенда о *Чьяване* (Махабхарата 3.122–125) [1, с. 113–118; 13, с. 121], который помог *Ашвини* получить свою долю жертвенных даров наряду с другими богами. Тем не менее, их считают *шудрами* – низшим сословием (Ма-



хабхарата 12.208.24), поскольку они занимались «низменной» деятельностью. Несмотря на то, что профессия врача считалась благочестивой (Махабхарата 13.23.87), на врачей, в связи с особенностями рода их деятельности, общество смотрело свысока. Также упоминается об общественном запрете принимать пищу в доме врача (Махабхарата 12.36.30, 12.23.14). Особенно неблагоприятным в то время было отношение к хирургам, о чем свидетельствует утверждение, что пища врача есть гной – «*Puyam cikitsakasyannam*» (Махабхарата 5.38.4, 13.90.13). Врачи также не могли выступать в роли свидетелей (Махабхарата 5.35.44) [6].

Подношение для *Ашвини*, которое сделал *Чьявана* [1, с. 113–118; 13, с. 121] (в упомянутой легенде), вопреки желанию Индры, показывает, что к тому времени медицина окончательно утвердилась.

Термин «*вайдыя*» употреблялся в значении «ученый человек» (Махабхарата 4.60.2, 12.7.23), в этом же смысле использовался как эпитет к словам «*чикитсака*» (врачеватель), и также «*шаллодхаранаковида*» (специалист, использующий оперативные методы). Однако прослеживается его отдельное употребление для обозначения именно врача (Махабхарата 5.152.12, 6.120.57, 10.3.9, 12.28.22). Возможно, это была переходная стадия. Несомненно, это указывает на то, что врачи были высоко образованы. При этом предпочтение отдавалось врачам, происходящим из традиционно хороших семей (Махабхарата 12.75.32) [6].

G. H. Sutherland приводит пример упоминания в «Махабхарате» суррогатного материнства, что может свидетельствовать о существовании данного феномена в период написания эпоса [17].

На основании изучения и научного анализа источников выявлено, что в эпических

произведениях («Рамаяна» и «Махабхарата») присутствуют наиболее ранние медицинские упоминания, свидетельствующие о высоком уровне знаний о врачевании в период создания данных произведений (V–IV вв. до н. э.).

Отмечая, что изначально знание о медицине в ведической литературе было основано на магическом и сверхъестественном подходе, необходимо подчеркнуть, что со временем это знание пополнялось наблюдениями, основанными на научном опыте. Аюрведические врачи прошлых поколений создали достоверное и логичное обоснование традиции своей медицинской системы. Материал из разных частей Вед был собран и проверен на эффективность, а также перегруппирован для систематизации. Часть этих компиляций на сегодняшний день уже утрачена. Но значительная часть этих работ прошла проверку временем и доступна сегодня. В первую очередь это труды, известные как «Большая трилогия» и «Малая трилогия» [7]. На протяжении тысячелетней истории эти каноны стали авторитетными медицинскими источниками и в наши дни являются обширной сокровищницей знаний об аюрведической медицинской системе.

Главные принципы традиционной аюрведической медицины записаны в важнейших текстах («Чарака-самхита», «Сушрута-самхита» и «Аштанга-хридая-самхита», известные как «Большая трилогия») [5, с. 58–59]. Знания, изложенные в этих источниках, не потеряли своей актуальности и в наши дни. Эта литература имеет не только историческую или практическую ценность, но благодаря четкой систематизации материала, доступности и ясности изложения, она используется до сих пор в качестве руководств и учебников по аюрведической медицине.



СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. **Амала Бхакта дас.** Махабхарата: мистические истории: двадцать уроков мудрости и нравственности: пер. с англ. – М.: Философская книга, 2002. – С. 113–118.
2. **Махабхарата.** Рамааяна / пер. с санскрита С. Липкина. – М.: Лет Ме Принт, 2012. – 614 с.
3. **Рамааяна** / пер. с санскрита В. Потаповой; вступ. статья П. Гринцера; коммент. Б. Захарьина; пояснит. словарь Б. Захарьина, В. Потаповой. – М., 1986. – 270 с.
4. **Сорокина Т. С.** История медицины. – 9-е изд., стер. – М.: Академия, 2009. – 560 с.
5. **Суботялов М. А., Сорокина Т. С., Дружинин В. Ю.** Этапы развития аюрведической медицины // Проблемы социальной гигиены, здравоохранения и истории медицины. – 2013. – № 2. – С. 57–60.
6. **Суботялов М. А., Дружинин В. Ю.** Деонтологические требования к врачу в Древней Индии (на примере аюрведической медицины) // Биоэтика. – 2012. – № 1(9). – С. 15–17.
7. **Суботялов М. А., Дружинин В. Ю.** Учебная литература традиционной аюрведической медицины // Сибирский педагогический журнал. – 2012. – № 9. – С. 51–54.
8. **Суботялов М. А., Сорокина Т. С., Дружинин В. Ю.** Вклад Сушруты в становление медицинского образования // Сибирский педагогический журнал. – 2014. – № 1. – С. 157–159.
9. **Bharatiya Vidya Bhavan, Bhāratiya Itihāsa Samiti.** The History and Culture of the Indian People: The Vedic age. – Crows Nest, Australia: G. Allen & Unwin, 1951. – 260 p.
10. **Bhela-samhita:** Text with English Translation / Commentary and Critical Notes by Dr. K. N. Krishnamurthy & Edited By: Prof. Priya Vrat Sharma. – Chaukhamba Visvabharati, Varanasi: Hardcover, 2005. – 659 p.
11. **Caraka-samhitā.** Agniveśa's treatise refined and annotated by Caraka and redacted by Ḍṛdhabala: Text with English translation / Editor-translator prof. Priyavrat Sharma. – Vol. 1. – Varanasi: Chaukhamba Orientalia, 2001. – 544 p.
12. **Caraka samhitā** [Text with English Translation & Critical Exposition based on Cakrapāṇi Datta's Āyurveda Dīpikā] / by R. K. Sharma & Bhagwan Dash. – Vol. 1. – Varanasi: Chowkamba Sanskrit Series Office, 2011. – 619 p.
13. **Christian G.** Mystical stories from the Mahabharata (book review) // Library journal. – 2000. – No. 8 (125). – P. 121–125.
14. **Macdonell A. A.** A History of Sanskrit Literature. – New York: D. Appleton and Company, 1900. – p. 255
15. **Shastri G. B.** An introduction to classical Sanskrit: an introductory treatise of the history of classical Sanskrit literature. – India: Modern book agency, 1943. – p. 33
16. **Sushruta Samhita** / Edited by Kaviraj Kunja Lal Bhishagratna. – Vol. 1. – Varanasi: Chowkamba Sanskrit Series Office, 2007. – 548 p.
17. **Sutherland G. H.** Bija (seed) and ksetra (field): male surrogacy or niyoga in the Mahabharata // Contributions on Indian sociology. – 1990. – No. 1 (24). – P. 77–103.
18. **Wintemitz M.** A History of Indian Literature, Vol I, Introduction, Veda, national epics, Puraṇas and Tantras. – New Delhi: Oriental Books Reprint Corp., 1977. – pp. 487–488.



DOI: [10.15293/2226-3365.1603.09](https://doi.org/10.15293/2226-3365.1603.09)

Anna Mikhaylovna Subotyalova, Student of Field of Study Teacher education, Training profile History, Institute of History, Humanities and Social Education, Novosibirsk State Pedagogical University, Novosibirsk, Russian Federation
E-mail: anyuta108@mail.ru

Mikhail Albertovich Subotyalov, Doctor of Medical Sciences, professor of department of anatomy, physiology and life safety, Novosibirsk State Pedagogical University, Fundamental Medicine Department, Novosibirsk State University, Novosibirsk, Russian Federation
ORCID ID: <http://orcid.org/0000-0001-8633-1254>
E-mail: subotyalov@yandex.ru

MEDICAL REFERENCE IN THE EPICS OF ANCIENT INDIA (RAMAYANA AND MAHABHARATA)

Abstract

The article focuses on the historical and medical phenomenon: the study of medical and biological heritage by examining medical references in literary works of the relevant era. This paper presents the analysis of the ancient Indian epics ("Ramayana" and "Mahabharata"), which are considered as literary sources for the history of medicine in Postvedic period of medical tradition of Ayurveda. Postvedic period of Ayurvedic medicine extends between X and VI centuries BC. These great epics are the most valuable sources of evidence about ancient Indian culture. Due to diverse nature of the epics, they provide a wide range of information about ancient Indian medicine. The study revealed a number of references to medical terms in Sanskrit, historical figures related to doctoring, found the testimony of some pathological symptoms, diseases and methods of treatment. The present findings allow us to indirectly identify the level of knowledge about doctoring in the relevant period. Despite the fact the initial knowledge of medicine in the Vedic literature was based on magic and the supernatural approach, it should be emphasized that later medical knowledge was based on observations and scientific experience. Ayurvedic physicians of past generations provided a significant and logical justification of the traditions of their medical system.

Keywords

Medical sciences, natural sciences, history, India

REFERENCES

1. Amala Bhakta Das. *Mahabharata: mystical stories: twenty lessons of wisdom and morality*. Trans. from English. Moscow, Philosophical Book Publ., 2002, p. 113–118. (In Russian).
2. *Mahabharata. Ramayana*. Translation from Sanskrit S. Lipkin. Moscow, Let Me Print Publ., 2012, 614 p. (In Russian).
3. *Ramayana*. Trans. Sanskrit V. Potapova; Enter. Article P. Grintser; Memo. B. Zakharyin; Let me explain. Dictionary B. Zakharyin, V. Potapova. Moscow, 1986, 270 p. (In Russian).



4. Sorokina T. S. *History of Medicine*. 9-th ed. Moscow, Academy Publ., 2009, 560 p. (In Russian).
5. Subotyalov M. A., Sorokina T. S., Druzhinin V. Y. Milestones Ayurvedic medicine. *Problems of social hygiene, health and medical history*. 2013, no. 2, pp. 57–60. (In Russian).
6. Subotyalov M. A., Druzhinin V. Y. Deontological requirements to the doctor in ancient India (for example, Ayurvedic medicine). *Bioethics*. 2012, no. 1 (9), pp. 15–17. (In Russian).
7. Subotyalov M. A., Druzhinin V. Y. Textbooks traditional Ayurvedic medicine. *Siberian Pedagogical Journal*. 2012, no. 9, pp. 51–54. (In Russian).
8. Subotyalov M. A., Sorokina T. S., Druzhinin V. Y. Sushruta's contribution to the establishment of medical education. *Siberian Pedagogical Journal*. 2014, no. 1, pp. 157–159. (In Russian).
9. Bharatiya Vidya Bhavan, Bhāratīya Itihāsa Samiti. *The History and Culture of the Indian People: The Vedic age*. Crows Nest, Australia, G. Allen & Unwin Publ., 1951, 260 p.
10. *Bhela-samhita: Text with English Translation*. Commentary and Critical Notes by Dr. K. H. Krishnamurthy & Edited By Prof. Priya Vrat Sharma. Chaukhambha Visvabharati, Varanasi, Hardcover Publ., 2005, 659 p.
11. *Caraka-samhita. Agnivesas treatise refined and annotated by Caraka and redacted by Drdhabala*. Text with English translation. Editor-translator prof. Priyavrat Sharma. Vol. 1. Varanasi, Chaukhambha Orientalia Publ., 2001, 544 p. (In Sanskrit).
12. *Caraka samhita* [Text with English Translation & Critical Exposition based on Cakrapani Dattas Ayurveda Dipika] by R. K. Sharma & Bhagwan Dash. vol. 1. Varanasi, Chowkamba Sanskrit Series Office Publ., 2011, 619 p. (In Sanskrit).
13. Christian G. Mystical stories from the Mahabharata (book review). *Library journal*. 2000, no. 8 (125), pp. 121–125.
14. Macdonell A. A. *A History of Sanskrit Literature*. New York, D. Appleton and Company Publ., 1900, p. 255
15. Shastri G. B. *An introduction to classical Sanskrit: an introductory treatise of the history of classical Sanskrit literature*. India, Modern book agency Publ., 1943, p. 33
16. *Sushruta Samhita*. Edited by Kaviraj Kunja Lal Bhishagratna. Vol. 1. Varanasi, Chowkamba Sanskrit Series Office Publ., 2007, 548 p.
17. Sutherland G. H. Bija (seed) and ksetra (field): male surrogacy or niyoga in the Mahabharata. *Contributions on Indian sociology*. 1990, no. 1 (24), pp. 77–103.
18. Wintemitz M. *A History of Indian Literature, Vol I, Introduction, Veda, national epics, Puranas and Tantras*. New Delhi, Oriental Books Reprint Corp. Publ., 1977, pp. 487–488.