

УДК 616(575.2)

<https://doi.org/10.33619/2414-2948/44/09>

ПРОБЛЕМА РАСПРОСТРАНЕННОСТИ ХЛОАЗМЫ И МЕЛАЗМЫ У ЖЕНЩИН

©*Курбанова Д. Г., Киргизско-Российский славянский университет,
г. Бишкек, Кыргызстан, Lilac_09@bk.ru*

PREVALENCE PROBLEM OF CHLOASMA AND MELASMA AT WOMEN

©*Kurbanova D., Kyrgyz-Russian Slavic University,
Bishkek, Kyrgyzstan, Lilac_09@bk.ru*

Аннотация. В данной статье представлены данные литературного обзора по наиболее распространенным видам гиперпигментаций, в частности — хлоазмы и мелазмы. Мелазма — распространенная патология, встречающаяся у женщин со смуглым типом кожи, проживающих в регионах с интенсивным ультрафиолетовым излучением. Основными факторами, способствующими развитию мелазмы являются воздействие ультрафиолетового облучения, беременность и изменение гормонального статуса, заболевания щитовидной железы, некоторые лекарственные препараты (гормональные препараты, салицилаты, противосудорожные средства). В Киргизской Республике довольно интенсивный уровень ультрафиолетового облучения, особенно в летний период. Мелазма или хлоазма — приобретенная пигментация неравномерной формы, которая располагается в основном в области лица и шеи, в результате нарушения гормонального статуса. Мелазма чаще проявляется во время беременности, приеме контрацептивов, новообразованиях яичников и т. д. Процесс гиперпигментации связан с измененным соотношением эстрогенов и прогестерона, а также действием ультрафиолетового облучения. По данным ряда авторов, вторичные гиперпигментации возникают вследствие воспаления и/или избыточного воздействия УФ-излучения. Вторичные гиперпигментации являются одним из маркеров фотостарения кожи. В лечении гиперпигментаций кожи необходимо учитывать этиопатогенетические особенности и применять системный и местный подход. Системный подход предусматривает воздействие на факторы, которые способствуют возникновению гиперпигментаций. Основной задачей дерматологов при лечении является применение наружных средств местно. Наружная коррекция гиперпигментации направлена на уменьшение выработки меланина, отбеливание и отшелушивание рогового слоя кожи. Устранение гиперпигментации — это совместная задача дерматологии и косметологии. Косметологическая коррекция гиперпигментации обязательно должна проводиться в двух направлениях: отшелушивание рогового слоя кожи и уменьшение продукции меланина, а также обеспечение надежной защиты кожи от агрессивного воздействия ультрафиолета при помощи косметики с УФ-фильтрами.

Abstract. Data of the literature review on the most widespread types of hyperpigmentation, in particular — chloasma and melasma are provided in this article. Melasma — the widespread pathology which is found at the women with the swarthy type of skin living in regions with intensive ultra-violet radiation. The major factors contributing to the development of melasma are the impact of ultraviolet radiation, pregnancy and change of the hormonal status, a disease of a thyroid gland, some medicines (hormonal medicines, salicylates, anticonvulsant means). In the Kyrgyz Republic quite intensive level of ultra-violet radiation, especially during the summer

period. Melasma or a Chloasma — the acquired pigmentation of an uneven form which is located generally in a face and a neck, as a result of a violation of the hormonal status. Melasma is more often shown during pregnancy, reception of contraceptives, new growths of ovaries, etc. Process of hyperpigmentation is connected with changed ratios of estrogen and progesterone and also the action of ultra-violet radiation. According to a number of authors, secondary hyperpigmentations arise owing to inflammation and/or excess influence of UV-radiation. Secondary hyperpigmentations are one of skin photoaging markers. In the treatment of hyperpigmentation of the skin, it is necessary to consider etiopathogenetic features and to apply system and local approach. System approach provides an impact on factors which promote developing of hyperpigmentation. The main objective of dermatologists at treatment is the application of external means locally. External correction of hyperpigmentation is directed to reduction of the production of melanin, bleaching and peeling off a horn layer of skin. Elimination of hyperpigmentation is a joint problem of dermatology and cosmetology. Cosmetology correction of hyperpigmentation surely has to be carried out in two directions: peeling of a horn layer of skin and reduction of products of melanin and also ensuring reliable protection of the skin against the aggressive influence of ultraviolet by means of cosmetics with UV filters.

Ключевые слова: гипермеланоз, гиперпигментация, дерматология, косметология, маска беременных, мелазма, меланин, ультрафиолетовое излучение, факторы риска, хлоазма.

Keywords: hypermelanoz, hyperpegmentation, dermatology, cosmetology, mask of pregnant women, melasma, melanin, ultra-violet radiation, risk factors, chloasma.

Изменение пигментообразования на открытых участках тела значительно влияет на внешний вид и качество жизни человека. В связи с этим интерес к данной проблеме среди врачей различных специальностей остается постоянно высоким [1, с. 5; 2, с. 52; 3, с. 86; 4, с. 484].

Мелазма — приобретенный гипермеланоз лица, реже шеи и других участков (соска и средней линии живота). Мелазма является довольно распространенной патологией, и, по данным некоторых авторов, встречается от 8,8% до 40% в популяции, в зависимости от этнической принадлежности. Наиболее часто это заболевание встречается у женщин со смуглым типом кожи, проживающих в регионах с интенсивным ультрафиолетовым излучением [5, с. 4].

В настоящее время мелазма относится к приобретенным состояниям, возникающим у лиц с генетической предрасположенностью. Механизмы синтеза меланина, а также регуляция деятельности пигментных клеток до конца не ясны. Однако четко установлено, что пусковым механизмом служат ультрафиолетовые лучи. Среди факторов, наиболее часто способствующих развитию мелазмы, помимо ультрафиолетового облучения, традиционно выделяют: беременность и изменение гормонального статуса; заболевания щитовидной железы, а также прием различных лекарственных препаратов (гормональные препараты, салицилаты, противосудорожные средства) [6, с. 74; 5, с. 19–20, 29; 7, с. 67].

Киргизская Республика относится к странам с довольно интенсивным уровнем ультрафиолетового облучения, особенно в летний период [8, с. 10], что требует применения средств фотопroteкции.

Типовое распределение цвета кожи людей в разных странах, основанное на коренных популяциях, относит республику к региону, жители которого имеют кожу, пигментация на которой возникает без предшествующей эритемы (фототип и смуглость выше среднего) [9, с.

145].

Вышеуказанное предопределяет актуальность дальнейшего изучения клинико–патогенетических аспектов течения и оптимизации методов лечения больных с хлоазмой и мелазмой.

Изучены литературные источники по проблеме, распространенности хлоазмы и мелазмы в различных странах мира.

Основными факторами риска патологического процесса пигментообразования являются избыточное ультрафиолетовое излучение (52–63%), нарушения гормонального фона, не связанные с беременностью (25–32%), а также воспалительные заболевания и беременность (18–24%) [2, с. 52; 10, с. 1176].

По мнению ряда авторов на гиперпигментацию неопухоловой природы приходится 22,3% из всех пигментных образований. При этом, хлоазма и мелазма составляет 15,3%. Основной ведущей причиной нарушения образования пигмента (меланозы) являются меланоциты, которые продуцируют меланин, являющиеся родоначальниками меланомы [11; 12, с. 12; 6, с. 75; 13, с. 12].

Мелазма или хлоазма — приобретенная пигментация неравномерной формы, которая располагается в основном в области лица и шеи, в результате нарушения гормонального статуса. Мелазма чаще проявляется во время беременности, приеме контрацептивов, новообразованиях яичников и т. д. Процесс гиперпигментации связан с измененным соотношения эстрогенов и прогестерона, а также действием ультрафиолетового облучения. На меланоцитах содержатся эстрогеновые рецепторы, при активации которых повышается синтез меланина. Дерматоз может развиваться при применении косметических средств, которые содержат фотосенсибилизирующие средства и приеме фотосенсибилизаторов. В основном мелазма чаще наблюдается у женщин [14, с. 164; 15, с. 1312; 16, с. 979].

Хлоазма, так называемая «маска беременных» проявляется пятнами неправильной формы, располагающимися симметрично на лбу, щеках, висках, подбородке и в области верхней губы. Иногда на фоне сплошного пигментного пятна наблюдаются мелкие более темные высыпания. При этом часто наблюдается пигментация средней линии живота, околососковой области и наружных половых органов. Цвет пятен также зависит от полученной суммарной дозы ультрафиолетового облучения. Этот вид дисхромии частично или полностью исчезает в послеродовой период с возобновлением менструаций. Однако остаточные явления могут сохраняться в течение довольно длительного периода [17, с. 66].

По данным ряда авторов, вторичные гиперпигментации возникают вследствие воспаления и/или избыточного воздействия УФ-излучения. Вторичные гиперпигментации являются одним из маркеров фотостарения кожи [2, с. 53; 7, с. 66; 13, с. 13].

Пигментация кожных покровов во многом определяет внешность человека, обеспечивает защиту от ультрафиолетового облучения, предотвращая фотостарение, но иногда из-за участков, содержащих излишнее количество пигмента, возникают проблемы, которые не так просто разрешить [18, с. 51; 19, с. 58; 20, с. 26].

Меланогенез один из сложных фенотипов адаптации организма к окружающей среде, и, несмотря на то, что нарушение пигментации кожи исследуется уже давно, его механизм все-таки остается не до конца выясненным. Не уточнено, какие структуры меланоцита являются дефектными и что является причиной повреждения клетки [21, с. 84].

Известно, что старение кожи определяется не только включением запрограммированных дистрофических изменений в клетках, но и влиянием внешней среды, которое ускоряет процессы увядания кожи [19, с. 58; 22, с. 96].

При рассмотрении вариантов изменения цвета кожи следует иметь в виду, что кроме изменения меланогенеза гиперпигментация кожи может быть обусловлена повышенным содержанием в коже окисленного или восстановленного гемоглобина (гемосидериновые гиперпигментации при васкулитах, венозной недостаточности, травмах, распаде эритроцитов при малярии, болезни Банти), избытком каротина (каротинодермии) и желчных пигментов в коже (желтухи), а также попаданием в кожу чужеродных красящих веществ (татуировки, аргироз) [22, с. 97]. Гормоны, прежде всего половые, регулируют ряд функций кожного покрова, в том числе митотическую активность эпидермиса. Адренкортикотропный, соматотропный и тиреотропный гормоны также влияют на меланогенез [7, с. 67].

При лечении гиперпигментаций кожи необходимо учитывать этиопатогенетические особенности и применять системный и местный подход. Системный подход предусматривает воздействие на факторы, которые способствуют возникновению гиперпигментаций. Это коррекция гормонального статуса, лечение основного заболевания и т. д. Гормонально обусловленная дисхромия хуже поддается терапии по сравнению с пигментацией, вызванной воздействием солнечного света или поствоспалительной. Основной задачей дерматологов при лечении является применение наружных средств местно. Наружная коррекция гиперпигментации направлена на уменьшение выработки меланина, отбеливание и отшелушивание рогового слоя кожи [6, с. 74; 17, с. 65; 18, с. 51; 20, с. 27; 23, с. 34]. Для уменьшения выработки меланина в гиперпигментированных участках кожи используют депигментанты [24, с. 132].

Для удаления меланина из эпидермиса в состав косметических средств чаще всего вводят гликолевую, молочную, лимонную и ретиноевую кислоты. Сложность лечения хлоазмы при беременности обусловлена психофизиологическими особенностями организма в данный период жизни женщины и особой необходимостью выбора безопасных методов терапии. В связи с этим появление препаратов с депигментирующим эффектом представляет интерес ввиду сохраняющейся актуальности поиска эффективных и безопасных методов лечения хлоазмы у беременных [14, с. 163].

Устранение гиперпигментации — это совместная задача дерматологии и косметологии. Перед началом проведения курса косметических отбеливающих процедур необходимо установить причину, вызвавшую гиперпигментацию. Зачастую с устранением причины гиперпигментации нормализуется состояние кожи, и в этом случае для осветления пигментных пятен достаточно будет применить отшелушивающие средства. Если же гиперпигментация вызвана каким-либо соматическим заболеванием, то осветление пигментных пятен не только не принесет положительного результата, но и спровоцирует серьезные осложнения [23, с. 37; 25, с. 9].

На современном этапе эстетическая медицина и косметология располагают огромным арсеналом средств, позволяющих избавиться практически от любого вида гиперпигментации. Косметологическая коррекция гиперпигментации обязательно должна проводиться в двух направлениях: отшелушивание рогового слоя кожи и уменьшение продукции меланина, а также обеспечение надежной защиты кожи от агрессивного воздействия ультрафиолета при помощи косметики с УФ-фильтрами [26, с. 286].

Для отшелушивания рогового слоя применяют химические и энзимные пилинги, аппаратные методики. Из аппаратных методик наиболее распространенными и эффективными являются лазерная шлифовка, микродермабразия и фототерапия. К сожалению, результаты лечения пигментаций никогда не бывают устойчивыми, необходимо постоянно защищать кожу от солнечных лучей. В последние годы, когда стала очевидной роль свободных радикалов и медиаторов воспаления в развитии гиперпигментации, в

отбеливающие средства стали вводить антиоксиданты и противовоспалительные средства. С целью уменьшения синтеза пигмента меланина применяют вещества, непосредственно уменьшающие синтез этого пигмента меланоцитами (гидрохинон, азелаиновая кислота), а также вещества, ингибирующие фермент тирозиназу, участвующую в меланогенезе (арбутин, койевая кислота). Кроме того, синтез меланина уменьшают аскорбиновая кислота, антиоксиданты различных групп, противовоспалительные вещества [6, с. 75].

Итак, в заключении можно сделать следующие выводы:

1) Мелазма одна из распространенных патологий, встречается от 8,8% до 40% в популяции. Чаще встречается у женщин со смуглым типом кожи, проживающих в регионах с интенсивным ультрафиолетовым излучением.

2) Лечение гиперпигментации должно проводиться совместно дерматологами и косметологами.

3) Лечение гиперпигментации кожи необходимо проводить с учетом этиопатогенетических особенностей и применением системного и местного подходов.

Список литературы:

1. Гейниц А. В., Москвин С. В. Лазерная терапия в косметологии и дерматологии. Тверь: Триада, 2010. 400 с.
2. Базина В. В. Гиперпигментация: причины и механизмы возникновения, варианты лечения // Экспериментальная и клиническая дерматокосметология. 2012. №6. С. 52-58.
3. Исмаилов Р. Г. Регуляция меланогенеза при дисхромии кожи // Вестник Российской Академии медицинских наук. 2014. №1. С. 85-92.
4. Katsambas A. D., Stratigos A. J. Depigmenting and Bleaching Agents: Coping with Hyperpigmentation // Clinics in Dermatology. 2001. V. 19. P. 483-488.
5. Шаруханова А. А. Клинико-лабораторное обоснование дифференцированной терапии мелазмы у женщин: дисс. ... канд. мед. наук. М., 2018. 180 с.
6. Касихина Е. И. Гиперпигментация: современные возможности терапии и профилактики // Лечащий врач. 2011. №6. С. 73-76.
7. Nicolaidou E., Katsambas A. D. Pigmentation disorders: hyperpigmentation and hypopigmentation // Clinics in dermatology. 2014. V. 32. №1. P. 66-72. <https://doi.org/10.1016/j.clindermatol.2013.05.026>
8. Алымкулов Д. А., Симоненко Т. С., Алымкулов Р. Д. Физиотерапия и курортология: учебник. Бишкек: Изд-во КРСУ, 2005. 251 с.
9. Kang H. Y. Melasma and aspects of pigmentary disorders in Asians // Annales de dermatologie et de venerologie. Elsevier Masson. 2012. V. 139. P. S144-S147. [https://doi.org/10.1016/S0151-9638\(12\)70126-6](https://doi.org/10.1016/S0151-9638(12)70126-6)
10. Goodman G. J., Baron J. A. The management of postacne scarring // Dermatologic Surgery. 2007. V. 33. №10. P. 1175-1188.
11. Скрипкин Ю. К., Мордовцев В. Н. Кожные и венерические болезни. Руководство для врачей. М.: Медицина, 1999. 1751 с.
12. Дерматоонкология / Под ред. Г. А. Галил-оглы, В. А. Молочкова, Ю. В. Сергеева. М.: Медицина для всех, 2005. 872 с.
13. Jo H. Y., Kim C. K., I. B. Suh et al. Co-localization of inducible nitric oxide synthase and phosphorylated Akt in the lesional skins of patients with melasma // The Journal of dermatology. 2009. V. 36. №1. P. 10-16. <https://doi.org/10.1111/j.1346-8138.2008.00579.x>

14. Шперлинг Н. В., Венгеровский А. И., Шперлинг И. А. Местное лечение хлоазм у женщин в период беременности // Вестник дерматологии и венерологии. 2014. №6. С. 163-170. <https://doi.org/10.25208/0042-4609-2014-0-6-163-170>
15. Jang Y. H., Lee J. Y., Kang H. Y., Lee E. S., Kim Y. C. Oestrogen and progesterone receptor expression in melasma: an immunohistochemical analysis // Journal of the European Academy of Dermatology and Venereology. 2010. V. 24. №11. P. 1312-1316. <https://doi.org/10.1111/j.1468-3083.2010.03638.x>
16. Dessinioti C., Antoniou C., Katsambas A., Stratigos A. J. Melanocortin 1 receptor variants: functional role and pigmentary associations // Photochemistry and photobiology. 2011. V. 87. №5. P. 978-987. <https://doi.org/10.1111/j.1751-1097.2011.00970.x>
17. Потекаев, Н. Н., Круглова Л. С. Гиперпигментация: причины возникновения и методы коррекции // Клиническая дерматология и венерология. 2012. №6. С. 65-70.
18. Нетруненко И. Ю., Игнатъев В. Гиперпигментация: проблемы и пути решения // Consilium medicum. Дерматология. 2007. №2. С. 50-57.
19. Олисова О. Ю. Фотостарение кожи: современный взгляд на проблему // Российский журнал кожных и венерических болезней. 2010. №2. С. 58-62.
20. Быстрицкая Е. А., Быстрицкая Т. Ф. Дерматологические и косметологические аспекты избыточной инсоляции // Экспериментальная и клиническая дерматокосметология. 2010. №4. С. 26-30
21. Kim N. H., Lee C. H., Lee A. Y. H19 RNA downregulation stimulated melanogenesis in melasma // Pigment cell & melanoma research. 2010. V. 23. №1. P. 84-92. <https://doi.org/10.1111/j.1755-148X.2009.00659.x>
22. Imokawa G. Autocrine and paracrine regulation of melanocytes in human skin and in pigmentary disorders // Pigment cell research. 2004. V. 17. №2. P. 96-110. <https://doi.org/10.1111/j.1600-0749.2003.00126.x>
23. Болотная Л. А., Сербина И. М., Бей Л. И. Нарушения пигментации кожи и их коррекция в дерматокосметологической практике // Украинский журнал дерматологии, венерологии, косметологии. 2003. №3. С. 34-38.
24. Клиническая дерматовенерология: в 2 т. / под ред. Ю. К. Скрипкина, Ю. С. Бутова. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2009. Т. 1. 720 с.
25. Дерматовенерология. Национальное руководство / под ред. Ю. К. Скрипкина, Ю. С. Бутова, О. Л. Иванова. М.: ГЭОТАР Медиа, 2011. 1024 с.
26. Руководство по дерматокосметологии / под ред. Е. Р. Аравийской и Е. В. Соколовского. СПб: ООО Изд-во Фолиант, 2008. 632 с.

References:

1. Geinits, A. V., & Moskvina, S. V. (2010). Lazernaya terapiya v kosmetologii i dermatologii. Tver, Triada, 400. (in Russian).
2. Bazina, V. V. (2012). Giperpigmentatsiya: prichiny i mekhanizmy vozniknoveniya, varianty lecheniya. *Ekspierimental'naya i klinicheskaya dermatokosmetologiya*, (6), 52-58. (in Russian).
3. Ismailov, R. G. (2014). Regulyatsiya melanogeneza pri diskhromii kozhi. *Vestnik Rossiiskoi Akademii meditsinskikh nauk*, (1), 85-92. (in Russian).
4. Katsambas, A. D., & Stratigos, A. J. (2001). Depigmenting and Bleaching Agents: Coping with Hyperpigmentatio. *Clinics in Dermatology*, 19, 483-488. (in Russian).
5. Sharukhanova, A. A. (2018). Kliniko-laboratornoe obosnovanie differentsirovannoi terapii melazmy u zhenshchin: M.D. diss. Moscow, 180. (in Russian).

6. Kasikhina, E. I. (2011). Giperpigmentatsiya: sovremennye vozmozhnosti terapii i profilaktiki. *Lechashchii vrach*, (6), 73-76. (in Russian)
7. Nicolaidou, E., & Katsambas, A. D. (2014). Pigmentation disorders: hyperpigmentation and hypopigmentation. *Clinics in dermatology*, 32(1), 66-72. <https://doi.org/10.1016/j.clindermatol.2013.05.026>
8. Alymkulov, D. A., Simonenko, T. S., & Alymkulov, R. D. (2005). Fizioterapiya i kurortologiya: uchebnik. Bishkek, Izd-vo KRSU, 251. (in Russian)
9. Kang, H. Y. (2012). Melasma and aspects of pigmentary disorders in Asians. *In: Annales de dermatologie et de venerologie*, (139), S144-S147. Elsevier Masson. [https://doi.org/10.1016/S0151-9638\(12\)70126-6](https://doi.org/10.1016/S0151-9638(12)70126-6)
10. Goodman, G. J., & Baron, J. A. (2007). The management of postacne scarring. *Dermatologic Surgery*, 33(10), 1175-1188.
11. Skripkin, Yu. K., & Mordovtsev, V. N. (1999). Kozhnye i venericheskie bolezni. Rukovodstvo dlya vrachei. Moscow, Meditsina, 1751. (in Russian).
12. Galil-Ogly, G. A., Molochkov, V. A., & Sergeev, Yu. V. (eds). (2005). Dermatoonkologiya. Moscow, Meditsina dlya vsekh, 872. (in Russian).
13. Jo, H. Y., Kim, C. K., Suh, I. B., Ryu, S. W., Ha, K. S., Kwon, Y. G., & Kim, Y. M. (2009). Co-localization of inducible nitric oxide synthase and phosphorylated Akt in the lesional skins of patients with melasma. *The Journal of dermatology*, 36(1), 10-16. <https://doi.org/10.1111/j.1346-8138.2008.00579.x>
14. Shperling, N. V., Vengerovskii, A. I., & Shperling, I. A. (2014). Local treatment of chloasma in pregnant women. *Vestnik dermatologii i venerologii*, (6), 163-170. <https://doi.org/10.25208/0042-4609-2014-0-6-163-170> (in Russian).
15. Jang, Y. H., Lee, J. Y., Kang, H. Y., Lee, E. S., & Kim, Y. C. (2010). Oestrogen and progesterone receptor expression in melasma: an immunohistochemical analysis. *Journal of the European Academy of Dermatology and Venereology*, 24(11), 1312-1316. <https://doi.org/10.1111/j.1468-3083.2010.03638.x>
16. Dessinioti, C., Antoniou, C., Katsambas, A., & Stratigos, A. J. (2011). Melanocortin 1 receptor variants: functional role and pigmentary associations. *Photochemistry and photobiology*, 87(5), 978-987. <https://doi.org/10.1111/j.1751-1097.2011.00970.x>
17. Potekaev, N. N., & Kruglova, L. S. (2012). Giperpigmentatsiya: prichiny vozniknoveniya i metody korrektsii. *Klinicheskaya dermatologiya i venerologiya*, (6), 65-70. (in Russian).
18. Netrunenko, I. Yu., & Ignatev, V. (2007). Giperpigmentatsiya: problemy i puti resheniya. *Consilium medicum. Dermatologiya*, (2), 50-57. (in Russian).
19. Olisova, O. Yu. (2010). Fotostarenie kozhi: sovremenniy vzglyad na problemu. *Rossiiskii zhurnal kozhnykh i venericheskikh boleznei*, (2), 58-62. (in Russian).
20. Bystritskaya, E. A., & Bystritskaya, T. F. (2010). Dermatologicheskie i kosmetologicheskie aspekty izbytochnoi insolyatsii. *Eksperimental'naya i klinicheskaya dermatokosmetologiya*, (4), 26-30. (in Russian).
21. Kim, N. H., Lee, C. H., & Lee, A. Y. (2010). H19 RNA downregulation stimulated melanogenesis in melasma. *Pigment cell & melanoma research*, 23(1), 84-92. <https://doi.org/10.1111/j.1755-148X.2009.00659.x>
22. Imokawa, G. (2004). Autocrine and paracrine regulation of melanocytes in human skin and in pigmentary disorders. *Pigment cell research*, 17(2), 96-110. <https://doi.org/10.1111/j.1600-0749.2003.00126.x>

23. Bolotnaya, L. A., Serbina, I. M., & Bei, L. I. (2003). Narusheniya pigmentatsii kozhi i ikh korrektsiya v dermatokosmetologicheskoi praktike. *Ukrainskii zhurnal dermatologii, venerologii, kosmetologii*, (3), 34-38. (in Russian).
24. Skripkin, Yu. K., & Butov, Yu. S. (eds.). (2009). *Klinicheskaya dermatovenerologiya*. Moscow, GEOTAR-Media, 1, 720. (in Russian).
25. Skripkin, Yu. K., Butov, Yu. S., & Ivanov, O. L. (eds.). (2011). *Dermatovenerologiya. Natsional'noe rukovodstvo*. Moscow, GEOTAR Media, 1024. (in Russian).
26. Araviiskaya, E. R., & Sokolovskii, E. V. (2008). *Rukovodstvo po dermatokosmetologii*. St. Petersburg, Foliant, 632. (in Russian).

*Работа поступила
в редакцию 19.06.2019 г.*

*Принята к публикации
24.06.2019 г.*

Ссылка для цитирования:

Курбанова Д. Г. Проблема распространенности хлоазмы и мелазмы у женщин // Бюллетень науки и практики. 2019. Т. 5. №7. С. 86-93. <https://doi.org/10.33619/2414-2948/44/09>

Cite as (APA):

Kurbanova, D. (2019). Prevalence Problem of Chloasma and Melasma at Women. *Bulletin of Science and Practice*, 5(7), 86-93. <https://doi.org/10.33619/2414-2948/44/09> (in Russian).