

Автономная некоммерческая организация
дополнительного профессионального образования
«Московская медицинская академия имени С.П. Боткина»
117342, г. Москва, ул. Профсоюзная, д.69, ИНН 7728486653, ОГРН 1197700014225

УТВЕРЖДАЮ

**Ректор АНО ДПО
«ММА им. С.П. Боткина»**



Михедов Н.А.

«09» августа 2021 г.

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ
ПРОГРАММА
ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ**

Наименование программы:

Меланома кожи у детей. Диагностика и лечение.

I. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ

Актуальность реализации дополнительной профессиональной программы повышения квалификации.

Актуальность дополнительной профессиональной программы повышения квалификации врачей «Меланома кожи у детей. Диагностика и лечение» (далее – Программа) заключается в том, что меланома кожи у детей встречается очень редко и по ряду характеристик отличается от меланомы кожи у взрослых пациентов. Однако, установлено, что более благоприятный прогноз при адекватности проведенного лечения — у детей с локальной формой заболевания, при локализации опухоли на конечностях, при I—II уровнях инвазии, при толщине опухоли менее 1,5 мм, при малых ее размерах. Следовательно, ранняя диагностика и адекватное лечение приобретают при меланоме у детей особенно важное значение.

Цели реализации программы:

Целью Программы является углубление и расширение объема знаний и умений, совершенствование практических навыков в связи с повышением требований к уровню квалификации и необходимостью освоения современных методов решения профессиональных задач по профилю «Детская онкология».

В Программе представлен обзор этиологии, патогенеза, классификации и особенности клинической картины меланомы у детей, современные методы диагностики, лечения и реабилитации, вопросы профилактики заболевания и др.

Программа «Меланома кожи у детей. Диагностика и лечение» является учебно-методическим нормативным документом, регламентирующим содержание, организационно-методические формы и трудоемкость обучения. Программа составлена в соответствии с Приказом Минздрава России от 08.10.2015 №707н «Об утверждении Квалификационных требований к

медицинским и фармацевтическим работникам с высшим образованием по направлению подготовки «Здравоохранение и медицинские науки» (Зарегистрировано в Минюсте России 23.10.2015 № 39438), разработана на основе следующих законодательных и нормативных документов Российской Федерации:

- Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

- Приказ Минздрава России от 07.10.2015 № 700н «О номенклатуре специальностей специалистов, имеющих высшее медицинское и фармацевтическое образование»;

- Приказ Минздравсоцразвития России от 23.07.2010 №541н «Об утверждении единого квалификационного справочника должностей руководителей, специалистов и служащих, раздел «Квалификационные характеристики должностей работников в сфере здравоохранения»;

- Приказ Минздрава России от 03.08.2012 №66н «Об утверждении Порядка и сроков совершенствования медицинскими работниками и фармацевтическими работниками профессиональных знаний и навыков путем обучения по дополнительным профессиональным образовательным программам в образовательных и научных организациях»;

- Приказ Минобрнауки России от 01.07.2013 № 499 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам»;

- Письмо федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека от 06.02.2007 № 0100/1229 - 07-32 «О допуске специалистов к занятию профессиональной деятельностью на врачебных должностях»;

- Письмо Минобрнауки России от 22.04.2015 № ВК-1030/06 «Методические рекомендации-разъяснения по разработке дополнительных профессиональных программ на основе профессиональных стандартов»;

- Приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации от 29.11.2012 № 982н «Об утверждении условий и порядка выдачи сертификата

специалиста медицинским и фармацевтическим работникам, формы и технических требований сертификата специалиста» (в ред. Приказа Министерства здравоохранения Российской Федерации от 31.07.2013 № 515н);

- Письмо Минобрнауки России от 02.09.2013 № АК-1879/06 «О документах о квалификации»;

- Приказ Министерства образования и науки РФ от 25.08.2014 № 1056 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по специальности 31.08.14 Детская онкология (уровень подготовки кадров высшей квалификации)»

Требования к поступающему для обучения на программу слушателю:

К освоению программы допускаются: врачи по специальности: по основной специальности «Детская онкология».

Трудоемкость обучения: 36 ч.

Срок обучения: 7 дней.

Форма обучения: заочная

Реализация программы с использованием ДОТ (дистанционных образовательных технологий)

Выдаваемый документ: По завершении обучения слушатель, освоивший дополнительную профессиональную программу и успешно прошедший итоговую аттестацию, получает удостоверение о повышении квалификации установленного образца в соответствии со ст. Федерального закона от 29.12.2012 №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации».

**II. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ВРАЧЕЙ,
УСПЕШНО ОСВОИВШИХ ДОПОЛНИТЕЛЬНУЮ
ПРОФЕССИОНАЛЬНУЮ ПРОГРАММУ ПОВЫШЕНИЯ
КВАЛИФИКАЦИИ ВРАЧЕЙ СО СРОКОМ ОСВОЕНИЯ 36
АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ, ПО ТЕМЕ «МЕЛАНОМА КОЖИ У ДЕТЕЙ.
ДИАГНОСТИКА И ЛЕЧЕНИЕ»**

Результаты обучения по Программе направлены на совершенствование компетенций, приобретенных в рамках полученного ранее профессионального образования на основе Федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования по специальности «Детская онкология».

**Характеристика профессиональных компетенций врачей,
подлежащих совершенствованию в результате освоения Программы**

У обучающегося совершенствуются следующие профессиональные компетенции в рамках квалификации (далее – ПК):

-готовность к определению у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов, заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем (ПК-5);

-готовность к ведению и лечению пациентов, нуждающихся в оказании онкологической медицинской помощи детям (ПК-6).

**Перечень знаний, умений и навыков врачей, обеспечивающих
совершенствование профессиональных компетенций в области «Детская
онкология»**

По окончании обучения врач-детский онколог должен знать:

-Порядок оказания медицинской помощи детскому населению по профилю «Детская онкология», стандарты первичной специализированной медико-санитарной помощи и специализированной, в том числе высокотехнологичной, медицинской помощи, клинические рекомендации (протоколы лечения), МКБ;

-Этиологию и патогенез, патоморфологию, клиническую картину, дифференциальную диагностику, особенности течения, осложнения и исходы онкологических заболеваний у детей;

-Методы клинической и параклинической диагностики у детей с онкологическими заболеваниями;

-Методы лечения детей с онкологическими заболеваниями.

По окончании обучения врач-детский онколог должен уметь:

-Осуществлять сбор жалоб, анамнеза жизни и заболевания у детей с онкологическими заболеваниями (подозрении на них);

-Применять методы осмотра и обследования детей с онкологическими заболеваниями с учетом возрастных анатомо-функциональных особенностей в соответствии с действующим порядком оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи;

-Интерпретировать и анализировать результаты осмотра и обследования детей с онкологическими заболеваниями;

- Планировать и обосновывать объем инструментального и лабораторного исследований детей с онкологическими заболеваниями;

-Выявлять клинические симптомы и синдромы (в том числе и предрасполагающие) у детей с онкологическими заболеваниями;

-Определять медицинские показания и медицинские противопоказания, применять протоколы к проведению химио-, иммуно- и таргетной терапии.

По окончании обучения врач-детский онколог должен владеть:

-осмотром детей с онкологическими заболеваниями в соответствии с действующим порядком оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи;

-формулированием предварительного диагноза и составлением плана лабораторных и инструментальных обследований детей с онкологическими заболеваниями;

-установлением диагноза с учетом действующей Международной статистической классификации болезней и проблем, связанных со здоровьем (далее - МКБ), и иных классификаций в случае наличия соответствующих указаний в клинических рекомендациях (протоколах).

II. СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

III.

3.1. Учебный план

	Наименование разделов, дисциплин и тем	Всего часов	ДОТ, час		Форма контроля
			Лекции	Самостоят. работа	
1	Модуль 1. Этиология и патогенез меланомы кожи. Классификация и клиническая картина.	10	10		
2	Модуль 2. Диагностика и дифференциальная диагностика меланомы кожи.	10	10		
3	Модуль 3. Лечение меланомы кожи у детей. Реабилитация. Профилактика.	14	14		
	Итоговая аттестация	2			Тест
	Итого	36	34		

3.2. Календарный учебный график

Планируемая периодичность реализации программы в течение года: 1 раз в месяц.

Трудоемкость обучения: 36 ч.

Срок обучения: 7 дней.

Форма обучения: заочная

Реализация программы с использованием ДОТ (дистанционных образовательных технологий)

№п/п	Наименование разделов	Всего часов	Учебные дни						
			1	2	3	4	5	6	7
1	Модуль 1. Этиология и патогенез меланомы кожи. Классификация и клиническая картина.	10	5	5					
2	Модуль 2. Диагностика и дифференциальная диагностика меланомы кожи.	10			5	5			
3	Модуль 3. Лечение меланомы кожи у детей. Реабилитация. Профилактика.	14					7	7	
	Проверка знаний	2							
	ИТОГО:	36	5	5	5	5	7	7	2

3.3. Рабочие программы учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей)

Модуль 1. Этиология и патогенез меланомы кожи. Классификация и клиническая картина.

Меланома кожи: этиология, эпидемиология, патогенез. Классификация меланомы кожи у детей. Клиника.

Модуль 2. Диагностика и дифференциальная диагностика меланомы кожи.

Диагностические маркеры. Молекулярные подходы в диагностике пигментных новообразований.

Модуль 3. Лечение меланомы кожи у детей. Реабилитация. Профилактика.

Хирургическое лечение. Консервативное лечение. Иммуноterapia. Лучевая терапия. Риски и возможные побочные эффекты лечения. Реабилитация.

IV. ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

4.1. Кадровые условия

Для обеспечения качества обучения и обеспечения достижения цели программы обучения к учебному процессу привлекаются преподаватели, имеющие высшее образование, имеющие соответствующую подготовку.

4.2. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Образовательная организация располагает необходимой материально-технической базой, включая аудитории, мультимедийную аппаратуру, оргтехнику, копировальные аппараты. Материальная база соответствует санитарным и техническим нормам и правилам и обеспечивает проведение всех видов подготовки слушателей, предусмотренных учебным планом реализуемой программы.

Обучение проводится с применением дистанционных образовательных технологий. Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечивается индивидуальным неограниченным доступом к электронной информационной образовательной среде, содержащей необходимые электронные образовательные ресурсы, перечисленные в модулях программы.

Материалы для обучения размещены в электронной образовательной системе WebTutor. Обучение осуществляется в Личном кабинете слушателя, доступ к которому производится по индивидуальному логину и паролю, получаемому слушателем после заключения договора на оказание образовательных услуг. В Личном кабинете обучение осуществляется посредством прохождения слушателем электронных учебных занятий различных видов. Виды и количество электронных учебных занятий по каждому разделу данной образовательной программы указаны в учебно-тематическом плане. Слушатель получает возможность получения консультаций преподавателя посредством заочного общения через электронную почту, а также онлайн консультаций.

Система позволяет осуществлять текущий контроль посредством контроля посещения слушателем личного кабинета и представленных модулей, промежуточный контроль осуществляется посредством проведения тестирования.

4.3. Учебно-методическое и информационное обеспечение реализации программы

Учебно-методические материалы, необходимые для изучения программы, представляется слушателям в личном кабинете системы, на электронном носителе, а также посредством предоставления доступа к электронной библиотеке, что позволяет обеспечить освоение обучающимися образовательных программ в полном объеме независимо от места нахождения обучающихся.

V. ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ

По итогам освоения образовательной программы проводится итоговая аттестация в форме итогового тестирования.

VI. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

Вопросы итогового теста:

1) Какие морфологические изменения характерны для I уровня меланомы кожи по Кларку?

- все опухолевые клетки находятся в эпидермисе, до базальной мембраны

- клетки опухоли инфильтрируют сосочковый слой дермы
- опухоль достигает границы между сосочковым и сетчатым слоями дермы
- опухолевые клетки обнаруживаются в сетчатом слое дермы
- опухоль прорастает в жировую клетчатку

2) Что представляет собой беспигментная меланома?

- темное или черное пятно или узел, отличается очень быстрым ростом и неблагоприятным прогнозом

- пятно или узел телесного или розового цвета

- ассиметричное пятно большого диаметра, которое развивается на фоне лентиго и часто располагается на открытых участках кожи (лице, шее, тыльных поверхностях конечностей)

- пятно, характеризующееся неинвазивным горизонтальным ростом в пределах эпидермиса, которое со временем переходит в стадию вертикального роста и начинает метастазировать

3) Что такое дерматоскопия?

- это диагностика с использованием для обследования больного различных приборов, аппаратов и инструментов

- это радиоизотопное исследование с цитратом галлия

- это неинвазивный метод диагностики кожной патологии при помощи простой лупы (или дерматоскопа)

- это ультразвуковое исследование

4) Что представляет собой десмопластическая меланома?

- ассиметричное пятно большого диаметра, которое развивается на фоне лентиго и часто располагается на открытых участках кожи (лице, шее, тыльных поверхностях конечностей)

- развивается из клеток пигментного слоя сетчатки, на ее долю приходится около 7% меланом у пациентов детского возраста с онкологическими заболеваниями.

- пятно или узел телесного или розового цвета

- **очень редкая форма меланомы с преобладанием стромы, напоминающая непигментированный шрам или рубец**

5) Сколько фототипов кожи выделяют по Фитцпатрику?

- четыре типа

- пять типов

- **шесть типов**

- семь типов

6) Какие морфологические изменения характерны для V уровня меланомы кожи по Кларку?

- опухолевые клетки обнаруживаются в сетчатом слое дермы

- **опухоль прорастает в жировую клетчатку**

- все опухолевые клетки находятся в эпидермисе, до базальной мембраны

- клетки опухоли инфильтрируют сосочковый слой дермы

7) Что представляет собой поверхностно распространяющаяся меланома кожи?

- **пятно, характеризующееся неинвазивным горизонтальным ростом в пределах эпидермиса, которое со временем переходит в стадию вертикального роста и начинает метастазировать**

- ассиметричное пятно большого диаметра, которое развивается на фоне лентиго и часто располагается на открытых участках кожи (лице, шее, тыльных поверхностях конечностей)

- ассиметричное пятно большого диаметра, которое развивается на фоне лентиго, расположенное на коже кистей, стоп, в области околоногтевых валиков
- пятно или узел телесного или розового цвета

8) Какая форма меланомы кожи развивается внутриутробно?

- инфантильная
- **врожденная**
- меланома детей

9) Что представляет собой лентиго-меланома?

- темная бляшка или узел, часто покрытый коркой и легко кровоточащий, характеризуется вертикальным ростом в толщу кожи с момента формирования, приводит к быстрой генерализации опухолевого процесса, имеет самый неблагоприятный прогноз

- ассиметричное пятно большого диаметра, которое развивается на фоне лентиго и часто располагается на открытых участках кожи (лице, шее, тыльных поверхностях конечностей)

- пятно или узел телесного или розового цвета
- пятно, характеризующееся неинвазивным горизонтальным ростом в пределах эпидермиса, которое со временем переходит в стадию вертикального роста и начинает метастазировать

10) Когда возникает инфантильная меланома?

- возникает во внутриутробном периоде
- **с момента рождения до однолетнего возраста**
- с первого года до начала половой зрелости

11) Что представляет собой акрально-лентигозная меланома кожи?

- темная бляшка или узел, часто покрытый коркой и легко кровоточащий, характеризуется вертикальным ростом в толщу кожи с момента формирования, приводит к быстрой генерализации опухолевого процесса, имеет самый неблагоприятный прогноз

- **асимметричное пятно большого диаметра, которое развивается на фоне лентиго и располагается на коже кистей, стоп, в области околоногтевых валиков**

- имеет вид темного или черного пятна или узла, отличается очень быстрым ростом и неблагоприятным прогнозом

- пятно или узел телесного или розового цвета

12) Что представляет собой узловая меланома кожи?

- **темную бляшку или узел, часто покрытый коркой и легко кровоточащий, характеризующийся вертикальным ростом в толщу кожи с момента формирования, что приводит к быстрой генерализации опухолевого процесса**

- пятно, характеризующееся неинвазивным горизонтальным ростом в пределах эпидермиса, которое со временем переходит в стадию вертикального роста и начинает метастазировать

- асимметричное пятно большого диаметра, которое развивается на фоне лентиго и часто располагается на открытых участках кожи (лице, шее, тыльных поверхностях конечностей)

- пятно или узел телесного или розового цвета

13) Какие морфологические изменения характерны для IV уровня меланомы кожи по Кларку?

- все опухолевые клетки находятся в эпидермисе, до базальной мембраны

- клетки опухоли инфильтрируют сосочковый слой дермы

- опухоль достигает границы между сосочковым и сетчатым слоями дермы

- **опухолевые клетки обнаруживаются в сетчатом слое дермы**

14) От чего зависит деление опухоли на стадии по Бреслоу?

- **от толщины опухоли (глубины инвазии)**

- от клеточного состава опухоли

- от характера роста первичной опухоли

- от вида опухоли

15) Какой фототип кожи по Фитцпатрику всегда быстро загорает, никогда не обгорает и загар держится долго?

- кельтский
- **средиземноморский**
- азиатский
- африканский

16) Какое исследование используется для диагностики метастатического поражения лимфатических узлов?

- радиоизотопное исследование с технецием и технетрилом
- **радиоизотопное исследование с цитратом галлия**
- цитологическое исследование отпечатков опухолевой ткани
- ультразвуковое исследование

17) Какое исследование используется для диагностики метастатического поражения костной системы?

- **радиоизотопное исследование с технецием**
- радиоизотопное исследование с цитратом галлия
- ультразвуковое исследование
- цитологическое исследование костного мозга

18) Назовите внекожные формы меланомы?

- **меланома мозговых оболочек**
- **увеальная меланома**
- десмопластическая меланома
- лентиго-меланома

19) Назовите основные факторы риска для развития меланомы кожи

- семейный анамнез меланомы

- избыточное воздействие ультрафиолетового излучения
- наличие невуса
- **все вышеперечисленное верно**

20) При каких фототипах кожи по Фитцпатрику наблюдается наибольшее количество пигментных невусов на коже?

- I
- II
- III
- VI

21) Назовите морфологические характеристики малигнизации невуса

- хроническая травматизация кожи
- повреждение меланоцитов
- **рост меланоцитов с проникновением в эпидермис**
- **лимфоцитарная инфильтрация окружности пигментного очага**

22) К чему может привести избыточная инсоляция?

- к развитию специфической иммуносупрессии
- повреждению кератиноцитов
- повреждению меланоцитов
- **все вышеперечисленное верно**
- ничего из вышеперечисленного

23) Назовите физические факторы риска развития меланомы кожи?

- **хроническая травматизация кожи**
- **ионизирующая радиация**
- **ультрафиолетовое излучение солнца**
- наличие невусов
- генотип

24) От каких факторов зависит прогноз при заболевании меланомой кожи?

- **от характера поражения лимфатических узлов**
- **от толщины инвазии**
- от семейного анамнеза меланомы
- от характера роста первичной опухоли

25) Какие органы чаще поражаются метастазами меланомы кожи?

- легкие
- кости
- головной мозг
- печень
- **все вышеперечисленное верно**

26) Какие формы меланомы кожи выделяют по степени распространенности?

- **местнораспространенную форму**
- **диссеминированную форму**
- **локальную форму**
- эпителиоидную форму
- смешанную форму

27) Где, помимо кожи, также может образовываться меланома?

- **в сетчатке глаза**
- **в желудочно-кишечном тракте**
- в костной ткани
- **в надпочечниках**
- в щитовидной железе

28) Какие типы меланомы кожи выделяют по клеточному составу?

- мелкоклеточную
- смешанную
- веретеночлеточную
- эпителиоидную
- **все вышеперечисленное верно**
- ничего из вышеперечисленного

29) Что относится к ранним клиническим симптомам меланомы кожи?

- кровоточивость
- изъязвление поверхности опухоли
- покалывание, жжение, возвышение над поверхностью кожи
- появление венчика воспаления вокруг опухоли
- **все вышеперечисленное верно**

30) Какие органы чаще всего поражаются при врожденной меланоме?

- **кожа**
- **печень**
- легкие
- головной мозг
- все вышеперечисленное

31) Что относится к поздним клиническим симптомам меланомы кожи?

- появление папилломатозных выростов
- **выраженные симптомы интоксикации**
- кровоточивость
- **увеличение регионарных лимфатических узлов**
- **появление сателлитов**

32) Назовите основные морфологические типы меланомы кожи, которые выделяют на основе клинико-морфологической классификации?

- узловая меланома
- меланома типа злокачественного лентиго
- акрально–лентигинозная меланома
- поверхностно распространяющаяся меланома
- **все вышеперечисленное верно**

33) В какой стране зарегистрирована самая высокая заболеваемость меланомой кожи у детей?

- **в Австралии**
- в США
- в России
- в Канаде

Критерии оценивания

Оценка «отлично» выставляется слушателю в случае 90-100% правильных ответов теста.

Оценка «хорошо» выставляется слушателю в случае, 80-89% правильных ответов теста.

Оценка «удовлетворительно» выставляется слушателю в случае 65-79% правильных ответов теста

Оценка «неудовлетворительно» выставляется слушателю в случае менее 65% правильных ответов теста.

VII. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ

1. Мень Т.Х., Дорошенко М.Б., Алиев М.Д. Злокачественная меланома кожи у детей и подростков в России: популяционное эпидемиологическое исследование. *Саркомы костей, мягких тканей и опухоли кожи* 2011;(2):55–60.
2. Харкевич Г.Ю., Казубская Т.П., Агапова Р.К. и др. Клинико-генетические аспекты меланомы кожи. II. Взаимосвязь и патогенетическая общность меланомы кожи с диспластическими невусами. *Генетика* 1995;31(11):1562–5.
3. Гребенникова О.П., Прилепо В.Н. В кн.: *Онкология для практикующих врачей* (ред. С.С. Чистяков). М.: Авторская Академия, 2009. 548–563.
4. Мень Т.Х., Рыков М.Ю., Поляков В.Г. Злокачественные новообразования у детей в России: основные показатели и тенденции. *Российский онкологический журнал* 2015.
5. Paradela S., Fonseca E., Pita-Fernandez S. et al. Prognostic factors for melanoma in children and adolescents. *Cancer* 2010;116(18):4334–44. doi: 10.1002/cncr.25222. PMID:20549825.
6. Дурнов Л.А., Паршикова С.М., Чернова Н.В. Меланома кожи у детей. *Педиатрия* 1983;10:58–61.
7. Чернова Н.В., Дурнов Л.А., Лебедев В.И. и др. Меланома кожи у детей. *Педиатрия* 1999;(3):65–7.
8. Малишевская Н.П., Соколова А.В. Современные методы неинвазивной диагностики меланомы кожи. *Вестник дерматологии и венерологии* 2014;(4):46–53.
9. Wechsler J., Bastuji-Garin S., Spatz A. et al. Reliability of histopathologic diagnosis of malignant melanoma in children. *Arch Dermatol* 2002;138(5):625–8. PMID:12020223.
10. Cesinaro A.M., Schirosi L., Bettelli S. et al. Alterations of 9p21 analysed by FISH and MLPA distinguish atypical melanocytic tumours from conventional Spitz's

nevi but do not predict their biological behavior. *Histopathology* 2010;57(4):515–27. doi: 10.1111/j.1365-2559.2010.03653.x. Epub 2010 Sep 22. PMID:20860655.

11. Dummer R., Kerl K., Mihic D., Kamarachev J. Differential diagnosis of melanocytic lesions and molecular biology. *Arch Dermatol* 2011;147(2):232–3. doi: 10.1001/archdermatol.2010.438. PMID:21339451.

12. Mones J.M., Ackerman A.B. Melanoma in prerubescant children: review comprehensively, critique historically, criteria diagnostically, and course biologically. *Am J Dermatopathol* 2003;25(3):223–38. PMID:12775985.