

Педикулициды, альтернативные средства на основе перметрина для борьбы с головным педикулезом.

Информационное письмо

Шестопалов Н. В.¹, Фролова А. И.^{1,2}, Лопатина Ю. В.^{1,3}, Рославцева С. А.^{1,2}, Еремина О. Ю.¹, Царенко В. А.⁴, Осипова Н. З.⁴;

¹ ФБУН «НИИ Дезинфектологии» Роспотребнадзора, Москва;

² Кафедра дезинфектологии ИПО Первого МГМУ им. И. М. Сеченова, Москва;

³ МГУ им. М. В. Ломоносова, Москва;

⁴ ФГУЗ «Федеральный центр гигиены и эпидемиологии» Роспотребнадзора, Москва

Проанализированы сведения о заболеваемости головным педикулезом в Российской Федерации в 2014–2015 гг. Приведен список педикулицидных средств, эффективных по отношению к устойчивым к пиретроидам головным вшам, а также схемы ротации этих средств.

Ключевые слова: педикулез, головная вошь, резистентность, педикулициды.

Педикулез или вшивость – паразитирование на человеке специфических эктопаразитов – вшей, питающихся его кровью. Головные вши (*Pediculus humanus capitis* L.) живут и размножаются в волосистой части головы, в основном на висках, затылке и темени. Самки откладывают ежедневно до 4 яиц, за всю жизнь – от 38 до 140 яиц. Развитие яиц и личинок происходит в течение 5–9 и 10–14 суток соответственно. Продолжительность жизни взрослых особей – 27–38 суток. Питаются головные вши каждые 2–3 часа. Голод переносят плохо: при +30°C вне хозяина обычно через сутки гибнут. Оптимальная для развития головной вши температура – +26–28°C. При понижении температуры развитие насекомых замедляется, при +20°C самка перестает откладывать яйца, и развитие личинок приостанавливается [8].

Основные симптомы головного педикулеза:

1. Зуд, сопровождающийся расчесами и у некоторых людей аллергией.

2. Нередко головной педикулез осложняется пиодермией, развивающейся вследствие проникновения вторичной бактериальной инфекции через повреждения кожи, возникшие при расчесах мест укусов вшей. При распространенной пиодермии может наблюдаться регионарный лимфаденит.

3. Колтун – довольно редкое явление, образующиеся при расчесах кожи головы. Волосы запутываются, склеиваются гнойно-серозными выделениями, которые корками засыхают на голове, а под ними находится мокнущая гнойная поверхность.

Головной педикулез регистрируют преимущественно у детей до 12–14 лет. Широкое распространение этого заболевания наблюдают как в развивающихся, так и в благополучных в экономическом отношении странах мира. По данным ФБУЗ ФЦГиЭ Роспотребнадзора, в России доля детей (до 17 лет включительно) среди зараженных головными вшами лиц также наиболее велика и составляет: в образовательных организациях 97,19% от всех заболевших, в оздоровительных организациях – 96,44%, в детских домах – 97,47%, в медицинских организациях – 64,51%, прочих организациях – 44,65%. Среди социальных групп наиболее часто заражены головными вшами лица без определенного места жительства. В 2015 г. лица с головным и смешанным педикулезом составили 30,65% от всех осмотренных в санпропускниках [7].

Педикулез регистрируют во всех федеральных округах России. Максимальный показатель зараженности зарегистрирован в Дальневосточном округе (в 2,3 раз выше среднего по России). Встречаемость вшей у детей дошкольного, младшего и среднего школьного возрастов выше в Северо-Западном, Дальневосточном и Крымском округах. Педикулезом заражены дети всех возрастных групп (с рождения и до 14 лет), среди которых наиболее высокая зараженность отмечена у детей от 3 до 6 лет и старше. Такие показатели объяснимы, поскольку дети от 0 до 2 лет ограниченно воспитываются в коллективах. Наиболее высокие показатели заболеваемости детей от 3 до 14 лет выявлены в Северо-Западном, Сибирском, Дальневосточном, Крымском Феде-

Таблица 1

Динамика распространения головного педикулеза среди детей в федеральных округах РФ, в г. Москве и г. Санкт-Петербурге

Федеральные округа	Показатель зараженности педикулезом на 100 тыс. населения							
	Дети до 1 года		Дети от 1 до 2 лет		Дети от 3 до 6 лет		Дети до 14 лет	
	2014 г.	2015 г.	2014 г.	2015 г.	2014 г.	2015 г.	2014 г.	2015 г.
Центральный	6	5	22	5	128	129	228	230
Северо-Западный	6	3	44	3	230	246	437	483
Южный	3	5	13	5	92	94	137	164
Северо-Кавказский	0,61	1,2	1,6	1,2	13	22	32	44
Приволжский	5	4	22	4	107	140	201	201
Уральский	9	4	26	4	139	170	189	212
Сибирский	7	8	33	8	161	482	224	270
Дальневосточный	3	6	42	6	382	381	485	567
Крымский	0	0	24	0	133	83	483	455
Российская Федерация	5	5	24	5	136	144	225	242
Москва	1,5	2	6	2	69	60	116	87
Санкт-Петербург	0	3	15	3	172	156	491	347

Таблица 2

Динамика распространения педикулеза у жителей сельских поселений Российской Федерации

Федеральные округа	Показатель зараженности педикулезом на 100 тыс. населения			
	Все возрастные группы		Дети от 0 до 17 лет	
	2014 г.	2015 г.	2014 г.	2015 г.
Центральный	43	45	182	200
Северо-Западный	88	77	374	320
Южный	19	24	77	103
Северо-Кавказский	5	7	16	23
Приволжский	37	35	136	136
Уральский	56	58	179	196
Сибирский	65	8	210	272
Дальневосточный	72	75	256	272
Крымский	23	20	61	63
Российская Федерация	41	43	144	160

ральных округах и г. Санкт-Петербурге (табл. 1). В сельских поселениях Северо-Западного, Сибирского и Дальневосточного округов показатель зараженности педикулезом детей также наиболее высок (табл. 2).

Система мер по профилактике педикулеза остается прежней и включает в себя ряд мероприятий, в числе которых:

- организация и проведение плановых осмотров населения, в особенности детей, в органи-

зованных коллективах (учреждения дошкольного, начального, профессионального образования, учреждениях летнего отдыха, дома престарелых и т. п.);

- создание условий для соблюдения санитарно-противоэпидемического режима в организованных коллективах – наличие возможности соблюдения требований личной гигиены, систематическая смена белья и его стирка и т. д.;

- подготовка персонала по вопросам борьбы с педикулезом;
- наличие и возможность правильного применения эффективных педикулицидных средств;
- проведение информационно-разъяснительной работы с использованием средств массовой информации, а также непосредственно в организованных коллективах.

Полнота и качество реализации указанных мер должны в полном объеме оцениваться при проведении мероприятий по контролю в отношении соответствующих объектов – дошкольных учреждений, школ, лицеев, училищ, учреждений летнего отдыха детей, домов престарелых и т. д.

При выявлении педикулеза обязательными являются обработка зараженных лиц и проведение противопедикулезных мероприятий в очаге.

При выборе педикулицидного средства следует руководствоваться рядом важных обстоятельств, поскольку для борьбы со вшами более 20 лет применяют педикулицидные средства, основными действующими веществами которых были d-фенотрин (сумитрин) и в основном перметрин. Около 90% зарегистрированных в России педикулицидных средств содержат в качестве действующего вещества пиретроиды. Это привело к формированию популяций вшей, устойчивых к ним, что подтверждено результатами исследований вшей, собранных в Москве, Санкт-Петербурге, Тамбове, Новосибирске, Казани и ряде других городов, в том числе и молекулярно-генетическим методом [6].

Вши сохраняют чувствительность к препаратам на основе фосфорорганических соединений (ФОС), в частности к средствам, содержащим малатион и фентион, которые пригодны для борьбы как с платяным, так и с головным педикулезом [3,4].

В отношении головных вшей эффективны действующие вещества, имеющие иной механизм действия, чем пиретроиды. Например средства, содержащие бензилбензоат в форме лосьона и спрея («Фоксилон»), которые по эффективности значительно превосходят мазь и эмульсию на его основе [1]. Высока инсектицидная и овицидная активность средств в форме лосьонов на основе анисового и гвоздичного эфирных масел («Педикулен-Ультра» и «Медилис-био»), которые действуют на все стадии развития вшей, включая яйца [2].

Другой эффективной группой педикулицидов являются средства на основе синтетиче-

ских кремнийорганических полимеров – полидиметилсилоксанов (диметиконов), которые растекаясь по поверхности тела насекомого, попадают в дыхательные отверстия, трахеи и трахеолы, перекрывая их, в результате чего насекомые погибают от удушья. Аналогичным действием обладают средства на основе минеральных масел (клеарол, вазелиновое) или их смесей (изопар) с диметиконами. Действует на взрослых вшей и личинок, но обладает низкой овицидной активностью препарат на основе циклометиконов и изопропилмиристана («Фулл Маркс») [5].

Для предупреждения развития резистентности вшей к педикулицидам необходимо применять их в системе ротации (чередования) средств с разным механизмом действия.

Перед началом педикулицидных обработок необходимо узнать, какую группу инсектицидов применяли для лечения людей от педикулеза в санпропускнике или лечебно-профилактической организации ранее, и с учетом этой информации выбирать педикулицидное средство для обработки.

При составлении заказа на приобретение педикулицидных средств в указанных учреждениях должна учитываться длительность применения определенной группы инсектицидов.

Ассортимент средств, зарегистрированных для борьбы с головным педикулезом, достаточно разнообразен, и на его основе разработаны схемы возможного чередования педикулицидов с разным механизмом действия.

Ниже приводятся примеры рационального применения педикулицидов для борьбы с головным педикулезом с учетом возраста пациентов.

Дети до 3 лет

Для обработки разрешены средства «Дюранит лосьон», «Паранит® сенситив», «Нюда» (с 1 года), «Hedrin Treat & Go (Хедрин Трит энд Гоу)» в форме лосьона, спрея и мусса, «Hedrin Once (Хедрин Ванс)» в форме геля и спрей-геля, «Пара-Плюс» (с 2,5 лет).

Дети с 3 до 5 лет

После применения средств на основе диметиконов и циклометиконов («Хедрин», «Дюранит») можно использовать смесь малатиона с перметрином («Пара-Плюс»), далее препараты на основе 4%-го диметикона и минеральных масел или вазелинового масла («Паранит лосьон», «Паранит спрей», «Шампунь

«ДЕПАРАЗИН-УЛЬТРА®», «Шампунь «Педикулен Ультра»).

Дети от 5 лет до 15 лет

После применения средств на основе диметиконов («Нюда», «Хедрин») можно использовать в следующем порядке средства, содержащие в качестве действующего вещества: 1) бензилбензоат («Фоксилон лосьон», «Фоксилон спрей»); 2) смесь малатиона с перметрином («Пара-Плюс»); 3) эфирные масла – анисовое, гвоздичное («Педикулен Ультра», «Медилис-Био»); 4) диметикон и минеральные масла («Паранит шампунь», «Паранит спрей», «Паранит лосьон»); 5) смесь изопропилмиристата и циклометикона («Фулл Маркс»).

Дети от 16 лет и взрослое население

В схему, приведенную для детей от 5 лет до 15 лет, добавляются смесевые препараты фентиона с перметрином «Форсайт-Антивошь» (разрешено применение с 18 лет), «Клинч» (разрешено применение с 18 лет) или малатиона с перметрином («Пара-Плюс»), а также средства на основе фентиона («Сульфокс», «Медилис-супер», «Доброхим ФОС») или малатиона («Медилис – малатион», «Доброхим М»).

Приведенные схемы условны, педикулициды можно применять в ином порядке. Следует помнить, что средства, содержащие в своем составе инсектициды одного химического класса (фентион или малатион например), не должны следовать друг за другом.

Для получения консультативной, методической помощи по вопросам борьбы с педикулезом, выбора эффективных педикулицидов, выявления вшей, устойчивых к педикулицидным средствам, следует обращаться в Научно-исследовательский институт дезинфектологии Роспотребнадзора (www.niid.ru). В приложении представлен список современных педикулицидных средств, действующих на устойчивых к перметрину вшей.

Список использованной литературы References

1. Лопатина Ю. В. Бензилбензоат в практике медицинской дезинсекции // Пест-менеджмент, 2015. №3. С. 27–31.

2. Лопатина Ю. В., Еремина О. Ю. Инсектицидная активность веществ растительного происхождения в отношении вшей (Anoplura: Pediculidae) // Медицинский ал-

фавит. Эпидемиология и санитария. 2012. №2. С. 36–45.

3. Лопатина Ю. В., Еремина О. Ю. Инсектицидное действие на вшей перметрина и фосфорорганических соединений в бинарных смесевых препаратах // Дез. дело. 2011. №4. С. 41–47.

4. Лопатина Ю. В., Еремина О. Ю. Педикулицидная активность пиретроидов и фосфорорганических соединений при импрегнации ткани // Дездело. 2015. №3. С. 46–54.

5. Лопатина Ю. В., Еремина О. Ю. Современные средства для лечения головного педикулеза: полисилоксаны // Медицинский алфавит. Эпидемиология и санитария. 2012, №4. С. 28–33.

6. Лопатина Ю. В., Карань Л. С. Формирование резистентности к пиретроидам у платяной вши *Pediculus humanus humanus* L. (Anoplura, Pediculidae) / Труды Всерос. Научно-практич. конференции «Итоги и перспективы изучения проблем инфекционных и паразитарных болезней». Тюмень, 23–25 сентября, 2015 г. С.

7. Письмо ФБУЗ ФЦГиЭ Роспотребнадзора №09-2ФЦ/1890 от 07.06.16.

8. Тарасевич И. В., Земская А. А., Дремова В. П., Фролова А. И. и др. Вши человека. Методические рекомендации М., 1990. 24 с.

Приложение

Список средств для борьбы с головными и лобковыми вшами, зарегистрированных установленном порядке и эффективных в отношении как чувствительных, так и устойчивых к перметрину вшей¹

Средства для борьбы с головными и лобковыми вшами у взрослых и детей

Лосьоны и жидкости:

- «Нюда®» (диметикон – 92%), с 3 лет
- «Дюранит лосьон» (диметикон – 6%, циклопентасилоксан – 94%), с 1 года
- «Паранит® лосьон» (диметикон – 4%, изопар – 96%), с 3 лет
- «Хедрин» (диметикон – 4%), с 3 лет
- «Фулл Маркс» (изопропилмиристанат – 50%, циклометикон – 50%), с 5 лет
- «Медилис-био» (гвоздичное масло – 10%), с 5 лет
- «Педикулен® Ультра» (анисовое масло – 6%), с 5 лет
- «Фоксилон лосьон» (бензилбензоат – 20%), с 5 лет
- «Hedrin Treat & Go (Хедрин Трит энд Гоу)» Lotion (лосьон) (1,2-октандиол – 5%), с 1 года

Спреи:

- «Паранит® сенситив» (диметикон – 4%), с 1 года
- «Паранит® Спрей» (диметикон – 4%, изопар – 96%), с 3 лет
- «Фоксилон спрей» (бензилбензоат – 20%), с 5 лет
- «Hedrin Treat & Go (Хедрин Трит энд Гоу)» Spray (спрей) (1,2-октандиол, 5%), с 1 года

Средства в аэрозольной упаковке:

- «Пара-Плюс» (малатион – 0,5%, перметрин – 1%, ППБ – 4%), с 2,5 лет

Шампуни:

- «Паранит® Шампунь» (клеарол – 69,25%), с 3 лет
- «Шампунь «Педикулен Ультра» (вазелиновое масло – 55%), с 3 лет
- «Шампунь «ДЕПАРАЗИН-УЛЬТРА®» с ароматами клубники, инжира, вишни, шоколада, экзотических фруктов, свежей мяты, персика, апельсина, женьшеня, бабл гам (вазелиновое масло – 56%), с 3 лет

Гели:

- «Hedrin Once (Хедрин Ванс)» в двух формах Liquid Gel (жидкий гель), Spray Gel (спрей-гель) (диметикон – 4%, неролидол – 2%, диметиконовое масло – 92,5%), с 1 года

Муссы:

- «Hedrin Treat & Go (Хедрин Трит энд Гоу)», Mousse (мусс) (1,2-октандиол, 5%), с 1 года

Концентраты эмульсий:

- «Доброхим М» (57% к. э., малатион), с 16 лет
- «Медилис – Малатион» (40% к. э., малатион), с 16 лет
- «Доброхим ФОС» (20% к. э., фентион), с 16 лет
- «Медилис-супер» (24% к. э., фентион), с 16 лет
- «Сульфокс» (20% к. э., фентион), с 16 лет
- «Клинч» (20% к. э., фентион – 7%, перметрин – 13%), с 18 лет
- «Медилис – Пермифен» (20% к. э. фентион – 16%, перметрин – 4%), с 16 лет
- «Форсайт – антивошь» (10% к. э., фентион – 7%, перметрин – 3%), с 18 лет
- тион – 7%, перметрин – 3%)

¹В списке приведены средства, прошедшие экспертизу в НИИД. Способ применения изложен в этикетке или инструкции для каждого индивидуального средства. Режим применения, кратность обработок и срок годности следует соблюдать в соответствии с утвержденной инструкцией по применению конкретного средства. После дезинсекции помещений проводят влажную уборку поверхностей, с которыми непосредственно могут контактировать люди (поверхности стульев, кушеток, столов и т. п.), используя воду с добавлением кальцинированной соды (1 ст. ложка на 1 л воды). Уборку можно произвести до начала приема пациентов на следующий день после обработки.