

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«БАШКИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Медико-профилактический факультет с отделением биологии
Кафедра фундаментальной и прикладной микробиологии

На правах рукописи

Мукасева Елена Юрьевна

**ДИНАМИКА МОРФОЛОГИЧЕСКИХ ИЗМЕНЕНИЙ ВОЛОСА,
ПОРАЖЕННЫХ *Microsporum* ПРИ ВОЗДЕЙСТВИИ
ПРОБИОТИЧЕСКИХ ПРЕПАРАТОВ**

Научный руководитель:
кандидат биологических наук,
доцент



Р.А. Фатхутдинова

Уфа – 2020

ОГЛАВЛЕНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	3
ГЛАВА 1. ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ	7
1.1. Свойства грибов рода <i>Microsporum</i>	7
1.1.1.Причины микроспории	7
1.1.2.Симптомы микроспории	14
1.2.Поражение кожи волосистой части головы (стригущий лишай)	16
1.2.1.Поражение гладкой кожи.....	16
1.2.2.Поражение лицевой растительности у мужчин	18
1.3.Общие принципы лечения	21
1.3.1.Препараты для системного лечения	24
1.3.2.Препараты для локального лечения и профилактика микроспории ..	35
ГЛАВА 2. МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ	39
2.1. Материалы и методы исследования	39
2.2. Характеристика базы исследования	45
ГЛАВА 3. РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ.....	48
3.1. Динамика морфологических изменений волоса пораженных <i>Microsporum</i> при воздействии пробиотических препаратов	48
3.2. Результаты морфологических изменений волоса пораженных <i>Microsporum</i> при воздействии пробиотических препаратов	58
ЗАКЛЮЧЕНИЕ	62
СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ.....	66
ПРИЛОЖЕНИЯ.....	71

ВВЕДЕНИЕ

В течение последнего десятилетия интенсивное увеличение числа больных в различных возрастных и социальных группах привело к тому, что распространенность грибковых заболеваний оказалась на одном уровне с другими острыми медико-социальными проблемами. Грибковая инфекция приобретает особое значение в связи с снижением иммунитета у большинства населения, а также повышением иммунодефицитных состояний. Дальнейшее развитие физкультуры и массовых видов спорта, что является одним из приоритетов государственной политики в области здравоохранения, запланированное расширение сети спортивных залов и бассейнов повышает риск дальнейшего роста заболеваемости и потребует профилактических мер.

Учитывая, что почти четверть взрослого населения РФ страдает грибковыми заболеваниями кожи ног и ногтей), увеличение интенсивности общения здоровых больных еще больше осложнит ситуацию, чему также будет способствовать высокая распространенность атипичных и нечетких форм. Факторами, способствующими развитию грибковой патологии, может быть ряд причин, в том числе перенаселенность населения, несоблюдение санитарных норм, личной гигиены и др., а также соматическая нагрузка. Эффективность профилактических мероприятий и своевременное назначение противогрибковой терапии во многом определяют сроки разрешения микотического процесса в очагах поражения и снижают возможность заражения окружающих. Дерматомикозы являются одной из медико-социальных проблем и поэтому остаются в центре внимания как организаторов здравоохранения, так и дерматовенерологов.

В 2010 и 2011 годах в Российской Федерации было зарегистрировано 72 541 и 69 816 новых случаев микроспории, соответственно, большинство из которых (около 79%) всех случаев были у детей. Однако в последние

годы случаи микроспории у взрослых, в основном у женщин, стали более частыми.

Сообщалось о случаях групповой микроспории у взрослых в некоторых профессиональных группах [15].

Средняя заболеваемость микроспорией в России в 2017 и 2018 годах колебалась до 50,8 и 49,0 случаев на 100 000 жителей соответственно, тогда как заболеваемость среди детей была в 4,8 раза выше (243,4 и 237,1 на 100 000 детей).

Уровень заболеваемости микроспорией в различных федеральных округах (ФО) России варьировался от примерно 40 до 42 случаев на 100 тысяч жителей в Уральском ФО, где заболеваемость была минимальной, до 74,5–103,4 случая на 100 тысяч жителей - в Дальневосточном ФО (максимальный показатель по сравнению с другими округами РФ).

Заболеваемость микроспорией по ФО России представлена на рисунке 1.



Рисунок. 1. Сравнительная заболеваемость микроспорией населения по ФО России

На фоне резкого ухудшения социально-экономических условий, неблагоприятной санитарно-эпидемиологической и экологической

обстановки, снижения общей иммунологической реактивности организма [8] участились атипичные и устойчивые к терапии формы микроспории.

Так, значительное увеличение заболеваемости микроспорией и преобладание тяжелых форм заболевания наблюдалось у населения, проживающего на территориях радионуклидного заражения в условиях длительного воздействия низких доз радиации [11]. Резко возросла (по сравнению с предыдущими 20 годами) частота глубоких и рассеянных мультикочевых форм микроспорий [13].

Случаи микроспории у новорожденных не редкость - чаще при поражениях гладкой кожи лица, а также туловища и конечностей. Эти формы обычно не диагностируются, так как протекают нетипично, часто под «маской стрептодермии» [12]. Описаны случаи поражения ногтей (онихомикоз), вызванные пушистым микроспоримом [14].

В качестве этиологического агента микроспории в большинстве случаев (91,0%) выступает *Microsporum canis* (*M.canis*) [16].

Современные клинические особенности течения микроспории, а также увеличение числа случаев резистентности к лечению вынуждают врачей-клиницистов применять новые методы лечения больных, включающие не только применение системы антимикотиков в сочетании с традиционной внешней терапией, но и препараты, влияющие на иммунные реакции и обменные механизмы во взаимодействии организма с агентом. Так, в литературе описан опыт эффективного лечения резистентных случаев микроспории у детей противогрибковыми препаратами системы действий в сочетании с пробиотиком споробактерином, обладающими антимикотической и антибактериальной активностью, а также иммуномодулирующими и ферментативными свойствами [9].

Объект исследования: микроспория.

Предмет исследования: динамика морфологических изменений волоса пораженных *Microsporum* при воздействии пробиотических препаратов.

Цель: изучение динамики морфологических изменений волоса пораженных *Microsporum* при воздействии пробиотических препаратов.

Задачи:

1. Изучить причины и симптомы микроспории
2. Проанализировать поражение кожи волосистой части головы (стригущий лишай)
3. Изучить общие принципы лечения
4. Проанализировать и изучить динамику морфологических изменений волоса пораженных *Microsporum* при воздействии пробиотических препаратов
5. Проанализировать результаты морфологических изменений волоса пораженных *Microsporum* при воздействии пробиотических препаратов

Методы исследования: обработка фактических материалов и литературных источников, анализ статистических данных, метод контент-анализа, структурирования и классификации данных.

Практическая значимость работы заключается в том, что изученный материал по вопросам динамики морфологических изменений волоса пораженных *Microsporum* при воздействии пробиотических препаратов можно использовать для создания информационных разработок по профилактике данной патологии. А результаты исследования можно использовать для оптимизации роли профилактики микроспории с целью повышения уровня просвещенности пациентов о грибковых заболеваниях.

ГЛАВА 1. ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ

1.1. Свойства грибов рода *Microsporum*

1.1.1. Причины микроспории

Микроспория – заболевание, возникающее довольно часто и вызываемое различными видами грибов рода *Микроспорум*.

Микроспория - антропологический микоз зооантропоноза кожи, волос, а иногда и ногтей, вызываемый различными видами грибов рода *Микроспорим*, с контактным механизмом передачи возбудителей [1, 2].

Microsporum canis относится к зоофильным грибам и паразитирует на коже животных – кошек или собак. Заражение происходит в основном при контакте с больными животными или предметами, зараженными их шерстью. Животные, которые редко страдают микроспориями, но являются возможным источником инфекции у людей, включают обезьян, тигров, львов, диких и домашних свиней (особенно поросят), лошадей, овец, серебристых черных лис, кроликов, крыс, мышей, хомяков, морских свинок и других мелких грызунов, а также домашних птиц. Заражение человека человеком встречается крайне редко, в среднем в 2% случаев.

Микроспория – заразное заболевание, вызываемое грибковыми микроорганизмами. Поражает гладкую кожу, а также волосатые части. Реже она проявляется на ногтевых пластинах, образуя на них тусклые белесые круги. Кожные проявления – это пятна красного цвета, которые могут шелушиться, воспаляться.

Чаще всего микроспория проявляется в теплое время года, зимой частота заболевания снижается. Как правило, на сто тысяч человек приходится до семидесяти больных. Инкубационный период составляет до полутора месяцев, после чего у больного появляется первое пятно. За ним формируются новые очаги поражения -они имеют кольцевую форму. Дети наиболее подвержены этому заболеванию. У взрослых лишайник

диагностируется гораздо реже. Это связано с кислотами, входящими в состав кожного сала: они негативно влияют на грибок. Среди детей чаще всего болеют мальчики. На больную девочку приходится пять-шесть мальчиков. У взрослых больных это соотношение не сохраняется.

Микроспория у человека встречается довольно часто. Это вызвано высокой устойчивостью возбудителя к различным воздействиям. Затхлый гриб, провоцирующий болезнь, может достаточно долго жить во внешней среде – до трех месяцев. Он обычно живет в ороговевших частицах кожи или почве.

Часто это заболевание в народе называют стригущим лишаем. Это название связано с проявлением микроспории на волосистой части головы: стебли ломаются почти у основания, что приводит к появлению лысых пятен. Однако было установлено, что подобные проявления характерны для двух заболеваний, вызываемых грибами разных видов. Таким образом, стригущий лишай может означать как микроспорию, так и трихофитию. Эти заболевания имеют те же внешние проявления.

Возбудителем заболевания является грибок, относящийся к роду *Microsporum*. Он вводится в верхние слои эпидермиса, и в волосяных фолликулах образуются колонии микроорганизмов. В редких случаях колонии влияют на безволосые участки кожи, такие как ладони или ноги. Ученые насчитывают до двух десятков грибов этого вида, которые становятся возбудителями болезни.

Кроме человека, этому заболеванию подвержены и животные, чаще всего собаки, кошки. Иногда микроспория может проявляться у диких животных. Вы можете заразить его:

- во время игр с домашним животным, поглаживание;
- для ухода: стрижка, очищение кала, кормление;
- через предметы, с которыми соприкасалось животное.

Если кожа человека получает ороговевшие частицы или шерсть, на которой имеются грибковые споры, риск развития заболевания почти

очень высок. Заражение возможно и при контакте с больным человеком или предметами его личной гигиены, одеждой.

Микроспорийная инфекция возникает, когда споры грибковых микроорганизмов проникают в кожу. Однако заболевание развивается не всегда, а в тех случаях, когда есть предрасполагающие факторы. К ним относится пониженный уровень иммунитета -часто характерный для детей и подростков, людей, уже перенесших тяжелые заболевания. Кроме того, лишай, скорее всего, проявится повышенным потоотделением и влажностью кожи, если есть травмы кожи.

Инкубационный период составляет 3-8 дней для зоонозной микроспории, 4-6 недель для антропонозной микроспории [5].

Восприимчивость к возбудителям повышается при наличии различных, в том числе микроскопических, поражений рогового слоя эпидермиса, явлений мацерации, наблюдаемых в теплое время года и при повышенной влажности. После введения и прорастания мицелия готовая колония гриба может продолжать свое распространение либо за счет усиленного образования бластоспоров (что указывает на наличие особо благоприятных условий существования), либо за счет непрерывного прорастания мицелия [5, 7].

Заражение происходит при контакте с больными людьми или животными, вещами, на поверхности которых находятся грибковые споры.

Возбудители делятся на три группы:

зоофилы -живут на животных, но могут существовать на поверхности кожи человека;

геофилы -основные поселения находятся в почве;

антропофилы -живут на поверхности кожи.

Сегодня изучено и описано 12 видов грибов рода *Microsporum*.

Возбудители микроспории, представляющие интерес для врачей, представлены 3 группами:

1. Группа zoophile представлен *Microsporium canis* и *Microsporium distortum*. Заражаются в основном животные-кошки и собаки. Инфекция от них передается человеку.

2. Антропофильная группа представлена *Microsporium audouinii* (чаще) и *Microsporium ferrugineum* (реже). Большинство людей болеют, редко -животные.

3. Группа géophile представлен *Microsporium gypseum* и *Microsporium nanum*. Они живут в земле. Болезнь вызывается редко.

В табл. 1 представлен видовой состав возбудителей микозов кожи и ее придатков, роды *Microsporium*.

Антропофильные	Зоофильные	Геофильные*
<i>M. audouinii</i> ,	<i>M. canis</i> (<i>felineum</i> , <i>equinum</i> , <i>lanosum</i>)	<i>M. gypseum</i>
<i>M. ferrugineum</i>	<i>M. distortum</i>	<i>M. fulvum</i> ,
	<i>M. persicolor</i>	<i>M. vanbreuseghemii</i>
	<i>M. nanum</i>	<i>M. cookei</i> ,
	<i>M. praecox</i>	<i>M. racemosum</i> ,
		<i>M. bouldardii</i>

Microsporium canis (пушистый, кошачий)

Кошачий микроспорум -самый распространенный на территории РФ.

Вид колоний (макроскопическое изображение):

При росте на питательных средах колонии грибов бывают мощными, мучнистыми в центре, рыхлыми и пушистыми на периферии.

Оборотная сторона колоний имеет красно-коричневый цвет, поэтому общий вид колоний приобретает лососевый оттенок.

Мицелий бамбук, состоящий из клеток в виде ракеты. Гифы септические, производят много макроконидий.

На нитях мицелия имеются крупные экзоспоры (макрокониды) веретенообразной формы, имеют зубчато-ворсистую, колючую, многокамерную оболочку, 2-х обтекаемую оболочку.

По бокам ветвей мицелия образуются микрокониды, представляющие собой округлые или грушевидные одноклеточные образования, расположенные поодиночке или группами.

Органы вегетативного размножения представлены хламидоспорными клетками округлой формы.

Microsporium ferrugineum (ржавый микроспорум)

Ржавый микроспорум редко вызывает заболевание.

Вид колоний (макроскопическое изображение):

Колонии возбудителей широкие, бугристые или плоские, кожистые, куполообразные в центре, разделенные на сектора выпуклой формы бороздками.

Они имеют коричневатый, желтоватый или красноватый цвет.

Некоторые колонии восковые, желтоватые, согнутые или беловатые.

Тип патогенов под микроскопом:

Мицелий грибов широк.

СН хламидоспора диаметром 30 мкм.

Макроконидии отсутствуют.

Микроконидии встречаются редко.

Microsporium gypseum распространены во всех странах мира. Они живут в земле. Люди, возделывающие почву, болеют. При заболевании поражаются волосы и гладкая кожа. Кроме того, микроспории вызывают кожные инфекции в виде черепицы и Капита. Есть сведения о поражении ногтей. Некоторые исследователи выделили возбудитель из собак, лошадей, кошек и грызунов.

Вид колоний (макроскопическое изображение):

Быстро развиваются колонии грибов.

По виду плоская и порошкообразная, позже в центре образуется возвышение бархатистого вида.

Имеют желто-розовый и желтый цвет сзади.

Тип патогенов под микроскопом:

Макроконидии (экзоспоры) многочисленны, имеют веретенообразную, тупую, широкую, гладкую форму.

Микроконидии многочисленны, имеют овальную или грушевидную форму.

Пик заражения зоофильными грибами приходится на лето и осень. В это время у кошек появляются котят, которые чаще всего страдают лишайником. Даже если у животного нет симптомов заболевания, он может быть носителем микроспории.

Механизм заражения антропофильными грибами схож – споры попадают на кожу при контакте с больным, при использовании его гребня, головного убора. Вы можете заразиться геофильными микроорганизмами при контакте или работе с почвой, в которой живет колония.

Если у человека высокий иммунитет, попадание возбудителя на кожу может не привести к заболеванию. Грибок может погибнуть под воздействием нормальной микрофлоры, его можно промывать во время гигиенических процедур.

Выделяют несколько видов этого заболевания. В основу классификации положены такие факторы: область поражения, вид возбудителя, течение и глубина поражения тканей.

По виду возбудителя выделяют:

- антропонозную;
- геофильную;
- зоонозную микроспорию.

Такая градация необходима для эпидемиологов. Она позволяет установить очаги инфекции и принимать профилактические меры. Для диагностики и лечения способ заражения значения не имеет[22].

По области поражения выделяют такие виды болезни:

- микроспория гладкой кожи — проявляется образованиями на теле, конечностях, иногда — на лице или шее;
- микроспория волосистой части — приводит к образованию проплешин на голове;
- микроспория ногтей — поражает ногтевые пластины на руках или ногах.

По глубине поражения тканей и типу течения выделяют несколько видов болезни. Эта градация важна с клинической точки зрения — в зависимости от формы выбирают необходимую схему лечения.

- поверхностная — заболевание поражает верхние слои эпидермиса, не распространяется на более глубокие ткани;
- экссудативная — расположение пораженных участков может быть любым, наблюдается мацерация очагов, из них выделяется жидкость;
- нагноительная — как правило, возникает в результате присоединения вторичной инфекции, которая провоцирует воспалительный процесс; поражаются глубокие слои тканей, возникает нагноение, могут образовываться инфильтраты;
- ногтевая — при таком течении лишай поражает сугубо ногтевые пластины;
- хроническая — это разновидность поверхностной, которая характеризуется длительным течением.

1.1.2.Симптомы микроспории

Когда грибок попадает на поверхность кожи, он очень быстро внедряется в нее, после чего начинается размножение микроорганизмов. Если заражение приходится на волосистую часть, споры прорастают в волосяных луковицах, ослабляя и разрушая стержни волос.

Микроспория имеет инкубационный период, продолжительность которого зависит от того, какой вид микроорганизмов вызвал заболевание.

— Для геофильных и зоофильных грибов этот период составляет до двух недель.

— При антропофильном заражении – от одного до полутора месяцев.

После окончания инкубационного периода появляются первые признаки болезни. Они одинаковы для всех видов заболевания. Если у пациента диагностированы другие дерматологические инфекции и болезни, например, дерматиты, диагностика усложняется. Лишай является вторичной инфекцией, поэтому его проявления похожи на обострение хронических заболеваний.

Микроспория кожи в первую очередь проявляется красными пятнами. Такие участки выглядят воспаленными, припухшими. Они немного выпуклые, выступают над поверхностью кожных покровов. Границы у очагов поражения четкие, форма – круглая [30].

Если у человека микроспория головы, поражаться могут не только области волосяного покрова, но и ресницы или брови. Зуд в области появления пятен обычно не наблюдается, хотя иногда пациенты могут его испытывать. Постепенно очаги поражения бледнеют, на их поверхности проступают чешуйки. Если болезнь затрагивает волосяной покров, волосы становятся тусклыми и бесцветными, легко обламываются практически над поверхностью кожи. Постепенно появляются белесые проплешины,

иногда на них видны черные точки. Волосяной покров становится щетинистым. На коже проступают чешуйки.

На гладкой коже пятна постепенно приобретают серый оттенок, тоже становятся шероховатыми, чешуйчатыми. С наружной стороны появляется валик, который словно разграничивает пораженные и здоровые участки. Он хорошо визуализируется, выступает над поверхностью кожных покровов. Локализоваться такие очаги могут в любом месте тела.

Во внутренней части пятен появляются дополнительные очаги поражения. У них точно такая же форма и структура, как и у внешнего, большого пятна.

Со временем такие участки становятся больше, приобретают четкую круглую или овальную форму. Их диаметр может быть до десяти-двенадцати сантиметров. На этом этапе внутренняя часть пораженного участка серая с легким розовым подтоном. По краям очага находится красная кайма [17].

Несколько пятен, расположенных рядом, могут сливаться в одно большое. Интенсивность шелушения на разных участках тела может различаться, сопровождаться сильным или умеренным зудом, или не вызывать дискомфортных ощущений.

Если очаги поражения локализуются на голове, шее, выше уровня талии или на лице, заболевание может сопровождаться небольшим повышением температуры. Как правило, в таких случаях увеличиваются лимфатические узлы, которые могут воспаляться.

Если микроспория протекает в тяжелой форме, на пораженных участках появляется ярко выраженный отек. Могут развиваться гнойные процессы, воспаления. Ранки мокнут, плохо заживают. Нагноение в этом случае называют паршой.

Антропонозная микроспория гладкой кожи: проявления в начале болезни похожи на таковые при поверхностной трихофитии. Очаги с четкими границами часто сливаются в фигуры причудливых очертаний. В

очагах первичными элементами могут быть пузырьки или узелки (в зависимости от реактивности организма и формирования аллергии), вторичные корочки. Чаще наблюдается 1–2 крупных очагов классическом варианте в форме *iris* [10].

Антропонозная микроспория волосистой части головы: очаги чаще мелкие, множественные, располагаются в краевых зонах; воспалительные явления в очагах выражены незначительно, мелкопластинчатое шелушение; волосы обламываются не все, на разном уровне, от 5 до 8 мм над кожей. От момента окончательного формирования фолликулярной папулы до обламывания волоса проходит обычно 4–5 дней. Поэтому очаг зачастую как бы скрыт под волосами [9, 11].

Зоонозная микроспория гладкой кожи: очаги мелкие, чаще множественные, с тенденцией к слиянию, размером 1–2 см, визуально трудно отличимые от очагов при поверхностной трихофитии, хотя при микроспории очагов обычно больше, чаще поражаются брови и ресницы, пушковые волосы вовлекаются в процесс в 80–85% случаев. Часто регистрируются микроспорииды – аллергические высыпания в виде эритематозно-сквамозных или лихеноидных узелков, редко – с нарушением общего состояния, повышением температуры

1.2. Поражение кожи волосистой части головы (стригущий лишай)

1.2.1. Поражение гладкой кожи

Спустя 5–7 дней после заражения на гладкой коже лица, рук, шеи и даже туловища появляются очаги воспаления

Они овальной или округлой формы, красноватого цвета, с четкими границами, по периферии располагается возвышающийся валик, покрытый пузырьками и тонкими корочками, в центре просматривается шелушение. Светлой окраски центр и гиперемизированный край в форме валика делает очаг поражения похожим на кольцо. Участки воспаления единичные или

множественные, 1 -2 см в диаметре, иногда сливающиеся, напоминают поверхностную трихофитию. У 80 -90% больных поражаются пушковые волосы.

Количество таких элементов изначально может составлять от одной до трёх единиц. Проявляются они чаще всего на лице и шее, а также вдоль верхних конечностей, реже - на внутренней стороне ладони или подошве ступни. Постепенно наряду со старыми очагами возникают новые.

Обострение стригущего лишая начинается с центральной части, тогда образуется картина вписанных друг в друга окружностей.

Микроскопию следует отличать от поверхностной трихофитии. Основными клиническими отличительными признаками являются:

- при микроспории эволюция высыпаний более быстрая;
- отмечается тенденция к появлению множества очагов и их слиянию;
- образование фигур, похожих на двойные и тройные кольца.

Проведение дифференциального диагноза возможно только с учетом результатов микроскопии пораженных волос и осмотра волосистой части головы под люминесцентной лампой [13].

Иногда встречается инфильтративно-нагноительная форма микроспории (напоминает нагноительную трихофитию). Заболевание характеризуется появлением лихорадки и недомогания, увеличением лимфоузлов, появлением микидов - высыпаний аллергической природы.

Дерматомикиды могут быть поверхностными и глубокими, локализуются рядом с очагами поражения или вдали от них. Напоминают сыпь при скарлатине, кори, розовом лишае, параспорииае и др. Появление дерматомикидов нередко сопровождается недомоганием, головной болью, слабостью и повышением температуры тела.

1.2.2. Поражение лицевой растительности у мужчин

Микроспория кожи головы очень распространена у детей в возрасте до 12 лет, но заболевание также встречается у взрослых. Иногда, когда ребенок становится старше, во время полового созревания изменяется состав кожного сала и может иметь независимое восстановление от болезни. Тем не менее, важно лечить заболевание, назначенное врачом, и проводить все необходимые исследования.

Центры расположены на теменной зоне, на висках, на макушке головы. Как правило, заболевание волосистой части характеризуется образованием одного-двух очагов воспаления. Очаги микроспории имеют четкие границы и имеют диаметр от двух до пяти сантиметров. В конце основного фокуса могут быть расположены небольшие экраны до одного сантиметра.

В начале заболевания образуется чешуйка корня волоса. Она окружает волосы. На седьмой день заболевания поражаются волосы -он становится хрупким и тусклым. Волосы легко укорачиваются, а оставшиеся концы волос приобретают серо-белое покрытие. Волосы остаются, когда сглаживание не возвращается в исходное положение, которое значительно отличается от здоровых волос. В случае заболевания волосяной области кожа покрывается мелкими чешуйками и становится бело-серой.

Характерные признаки:

- розовые пятна разного диаметра;
- четкие границы поражения;
- маленькие бугорки в центре поражения;
- слияние мелких поражений;
- корочки и хлопья в центре места;
- непрерывный ролик по краям пятна;

- наличие пузырьков, корок и узлов;
- появление в кольце поражения другого кольца;
- легкий зуд;
- ломкость волос;
- формирование серо-белого покрытия вокруг волос;
- гиперемия кожи и ее отек на месте поражения [32].

Предрасполагающими факторами для микроспории являются:

- значительное снижение иммунитета;
- детский возраст до полового созревания;
- отсутствие собственности и лизоцим в организме;
- неправильное действие сальных желез;
- нервные и сосудистые нарушения;
- микротравмы кожи лица;
- нарушение пролиферативного процесса кожи;
- Берри-Берри р21].

Диагностика микроспории включает три типа исследований:

Микроскопическое исследование. Этот тип диагноза определяет тип грибковой болезни. Для исследования материала берутся хлопья из источника воспаления. Волосы могут быть взяты из очагов болезни. Микроскопическое исследование позволяет обнаружить мицеллярные нити грибковых патогенов, которые имеют специфическую форму.

Люминесцентное исследование. Определяет наличие вида возбудителя, воспаления, позволяет оценить эффективность результата лечения. Этот метод исследования использует древесную лампу, которая устанавливает точный источник болезни.

Светиться волосы при микроспории волосистой части головы при отсутствии лечения начинают на 3–4-й день заболевания, считая от момента окончательного формирования бляшки вследствие слияния

множества папул. На гладкой коже свечение пушковых волос начинается на 1–2 дня позже [14].

Посев коры с пораженных участков на специальную среду.

Полный анализ крови, проведение обязательных биохимических анализов.

Эти исследования позволяют точно определить конкретный источник инфекции и тип гриба, который вызывает болезнь. Диагностика необходима для назначения правильного лечения и правильного подбора лекарственных препаратов для медикаментозной терапии.

Заболевание начинается с теменной и височной области. В первой стадии появляется крупное пятно (5 см в диаметре) и мелкие высыпания около его границ. Далее при росте центрального образования происходит их слияние. Микроспория волосистого участка головы характеризуется возникновением чешуек в виде колец вокруг корня волоса, который впоследствии обламывается, оставляя после себя короткую часть, покрытую налетом. Кожа головы умеренно гиперемированна, выглядит воспаленной, отечна.

Поражение лицевой растительности у мужчин возникает редко, очаги локализуются в области бороды или усов. Недуг часто осложняется гнойничковыми высыпаниями и присоединением вторичной инфекции.

Дифференциация микроспории

Болезнь дифференцируется от:

—себорейной экземы;

—трихофитии (грибка, вызываемого микроорганизмами рода трихофитон);

—фавуса (волчьего лишая);

—розового лишая Жибера [9].

Розовый лишай Жибера внешне напоминает микроспорию, поэтому их следует дифференцировать

Микроспория гладкой кожи клинически неотличима от поражений кожи с поверхностным трихофитозом. Информативным является исключительно микроскопический анализ.

Соскоб материала для исследования производит специалист в лаборатории: он аккуратно скальпелем собирает частички с шелушащихся участков кожи. За несколько дней до процедуры необходимо прекратить обработку поражённых участков мылом или другими косметическими, или лечебными средствами, поскольку они могут исказить картину болезни.

Результат анализа обычно готов на следующий день. Если он положительный, то назначается курс лечения. По окончании терапии необходимо будет пройти повторный тест.

Интенсивность заболеваемости микроспорией, согласно среднемноголетних данных (2016-2019 гг.), по Республике Башкортостан составляла $32,7 \pm 0,9$ на 100тыс. населения и заметно уступала таковой на территории г. Уфа ($42,9 \pm 1,90/_{0000}$).

Эти данные свидетельствуют о преимущественном поражении микроспорией городского населения. При этом из общего числа заболевших микроспорией в г. Уфа 95% составляли дети до 14 лет. Соответственно, дети г. Уфа и по интенсивному показателю заболеваемости микроспорией ($213,9 \pm 10,80/_{0000}$) более чем в 20 раз превосходили таковой взрослого населения ($10,8 \pm 1,50/_{0000}$).

1.3. Общие принципы лечения

Для купирования симптомов распространения грибка на коже и повышения иммунитета используют мазь «Ацикловир» и ее аналоги: «Фенистил», «Пенцевир».

Эти препараты обладают противовирусным действием и быстро предотвращают распространение грибковых спор. Тактика лечения

предполагает применение препаратов в сочетании с иммуномодуляторами. Применяется в тех случаях, когда симптоматика слаба.

Выраженные симптомы, сопровождающиеся аллергическими реакциями, отеками, прекращаются с помощью гормональных мазей: преднизолона, гидрокортизона. Их активные компоненты эффективно снимают отеки и предотвращают увеличение числа базофилов в маргинальных зонах новообразований. Применять не более 2 недель. Эффективные средства для наружного применения -цинк, сера, салициловые мази. Оказывают противовоспалительное и подсышающее действие. Может использоваться длительное время, не имеет противопоказаний. Мазь втирают тонким слоем в пораженные участки 2-3 раза в день [11].

Для лечения грибкового поражения ногтей, ладоней и стоп используют противогрибковые мази «Флуконазол», «Клотримазол», «Лоринден», «Флуцинар», «Синафлан».

Препараты блокируют размножение грибковых спор. "Флуцинар" подходит для лечения антигистаминных и энтеросорбирующих ладоней и стоп высыпания появляются в результате аллергической реакции, вызванной длительным пребыванием возбудителя в организме человека. Антигистаминные препараты предназначены для уменьшения производства гистамина организмом и остановки зуда.

Продолжительность приема зависит от проявлений. Лечение может длиться от недели до трех. Назначают Цетрин, Кларитин, Алерзин, Алерон.

Чтобы быстрее вывести токсины из организма, рекомендуется принимать энтеросорбенты. Они быстро собирают токсичные вещества по всему телу и естественным образом устраняют их.

Продолжительность приема не должна превышать 1 месяц. Одним из наиболее эффективных средств этой серии является «Энтерос-гель».

Оказывает положительное влияние на перистальтику кишечника. Maxilac ®Probiotic + Prébioticmaxilac.

Какие антибиотики необходимы для лечения лишайника, определяется анализом микрофлоры. Пораженные участки очищают и проверяют, какой возбудитель вызвал заболевание. Обычно назначают таблетки «Гризеофульвин».

Рекомендуется принимать их, запивая ложкой растительного масла. Это ускоряет эффект. Дозировка определяется в зависимости от массы тела пациента. Прием препарата продолжается до полного выздоровления в назначенной дозе. Во время лечения проводят анализы. Если они отрицательные, дозировку снижают и прием продолжают еще 1-2 недели.

Эффективными при лечении стригущего лишая являются «Тербинафин», «Итраконазол» [18].

Тербинафин - эффективный антибиотик иммуномодуляторов, какие комбинации препаратов принимать, решает врач. С иммуномодулирующими средствами необходимо быть очень осторожным, так как нарушения дозировки и времени приема могут значительно ухудшить состояние.

Иммуномодулирующая терапия обязательна при лечении микроспории. Обычно в сочетании назначают «Лаферобион» и «Гропринозин» («Изопринозин»). В течение 20 дней принимают "Гропринозин".

Это противовирусный препарат, предназначенный для борьбы с вирусами и бактериями. Затем 5 дней принимают "Лаферобион". Лучше покупать препарат в свечах, их действие начинается гораздо быстрее. После 10-дневного перерыва курс повторяют.

Курс рекомендуется проводить не реже одного раза в год в профилактических целях. Это особенно актуально весной, до начала сезона вспышек стригущего лишая.

Всем без исключения пациентам с микроспорией рекомендовано гипоаллергенное питание. Показана диета из кисломолочных продуктов. Продолжительность для взрослых-1-2 месяца, для детей 10 дней, не больше. Из рациона необходимо исключить: сладости; жареные продукты, жирные, соленые; алкоголь; дрожжевой хлеб.

Ослабленный приемом большого количества лекарственных препаратов организм может вновь подвергнуться заболеванию, если его вовремя не восстановить.

Рекомендуется принимать минеральные комплексы, включающие витамины: А, Е (для восстановления структуры кожи, волос, ногтей); С (способствует повышению сопротивляемости организма и ускоряет регенерацию); Са (требуется после приема энтеросорбентов). Наиболее действенными средствами этой серии являются драже «Мерц», витамины из серии алфавит, Витрум, Арбидол, Нейробекс.

Хорошей альтернативой лекарствам в аптеках может быть облепиха, содержащая все витамины и минералы, необходимые для восстановления кожи и волос.

1.3.1. Препараты для системного лечения

Лечение будет приносить плоды, если прием таблеток будет правильным и регулярным. Главная задача терапии – убрать симптоматику, которая доставляет дискомфорт, убить грибок, предотвратить повторное инфицирование.

Гризеофульвин – антибактериальный препарат, обладающий противогрибковыми свойствами. Уничтожает дерматофитов, влияет на внутриклеточный метаболизм, тем самым блокируя их дальнейший рост и размножение. Доза назначается из расчета веса пациента.

Скорейшее выздоровление больных микроспорией достигается при своевременном распознавании микоза и адекватном лечении. Оно

включает сочетанное применение системных и наружных противогрибковых средств вкупе с патогенетическими препаратами. Последние повышают эффективность лечения и снижают частоту и выраженность побочных реакций и осложнений [40].

У больных микроспорией используют два системных антимикотика: антибиотик гризеофульвин и ламизил. Причем антимикотики применяют у больных микроспорией в высоких дозах. Дело в том, что возбудитель микоспории отличается самой высокой устойчивостью по сравнению с другими грибами - дерматофитами. Например, суточная доза гризеофульвина, равная у больных руброфитией 16 мг/кг, трихофитией - 18 мг/кг, при микоспории должна быть увеличена до 22 мг/кг. Высокая устойчивость спор пушистого микроспорула обусловлена наличием у них очень плотной шестислойной оболочки, усиленной продольными и циркулярными реберными выступами [11].

Гризеофульвин - хлорсодержащий антибиотик, продукт биосинтеза плесневых грибов рода пенициллиум. Поэтому при приеме гризеофульвина и одновременном лечении антибиотиками пенициллинового ряда очень часто возникают кожно-слизистые аллергические осложнения. Суточная доза гризеофульвина, которая подбирается из расчета 22 мг на килограмм веса, делится на три-четыре равные части и принимается с одной чайной ложкой растительного масла. Масло стимулирует эвакуацию желчи и способствует растворению гризеофульвина. Кроме того, благодаря наличию в нем витамина Е (α-токоферола) замедляется метаболизм гризеофульвина и увеличивается длительность действия препарата. Гризеофульвин лучше усваивается в кислой среде, поэтому целесообразно запивать его каким-нибудь кислым соком (брусничным, клюквенным, лимонным, яблочным и др.).

Для снижения гепатотоксичности гризеофульвина его рекомендуется принимать с гепатопротекторами- печеночными сборами, лив-52, карсилом, силибором и др.

Учитывая худшую всасываемость гризеофульвина при наличии гельминтов, до или при проведении гризеофульвинотерапии показана дегильминтация [8]. Для этого назначаются различные антигельминтные препараты, например, декарис (левамизол), который освобождает от гельминтов и в то же время обладает иммуномодулирующими свойствами. Гризеофульвин несколько усиливает иммунодефицитные состояния, на фоне которых, как правило, возникает микроспория. Левамизол нивелирует иммуносупрессивное действие гризеофульвина. При проведении гризеофульвинотерапии обычно обостряются очаги фокальной инфекции, которые становятся источниками суперинфицирования очагов микоза, поэтому показана их санация.

Курс непрерывного лечения гризеофульвином продолжается 1,5-2 месяца. Вначале его применяют ежедневно до того, как будут получены два отрицательных анализа на грибы с интервалом в семь дней; затем антибиотик применяют две недели через день и еще две недели два раза в неделю. По окончании терапии проводится контрольное клинικο-лабораторное обследование, и в случае отрицательных результатов больной считается излеченным. Хотя гризеофульвин является достаточно щадящим препаратом, он все же обладает гепато-, нефро- и нейротоксичностью, фотосенсибилизирующими, эмбриотоксическими и коканцерогенными свойствами [15].

Гризеофульвин противопоказан при гепатитах, перенесенных не более года тому назад и проявляющихся субъективными ощущениями и/или повышенным уровнем билирубина и печеночных ферментов; язвенной болезни желудка и двенадцатиперстной кишки; заболеваниях почек; невритах, особенно зрительных и слуховых нервов; злокачественных и быстрорастущих доброкачественных опухолях; болезнях крови; фотодерматозах и близких к ним состояниях; нарушении мозгового кровообращения; маточных и других кровотечениях.

Следует учитывать, что адекватная доза гризеофульвина у больных микроспорией не должна превышать предельно допустимую -1,0 г (8 таблеток). В противном случае проявляются токсико-аллергические свойства антибиотика. У взрослых и крупных детей с массой тела более 60 кг назначение адекватной дозы препарата практически не представляется возможным.

Достойной альтернативой гризеофульвину является тербинафин (торговое название ламизил).

Препарат обладает высокой активностью в отношении различных видов грибов. Особенно же он активен в отношении грибов - дерматофитов, возбудителей самых распространенных дерматомикозов: руброфитии -у взрослых и микроспории -у детей [5].

Ламизил подавляет чрезвычайно чувствительную именно у грибов (в 10 тыс. раз чувствительнее, чем у человека) скваленовую эпоксидазу. В результате на самых ранних этапах (на уровне скваленового эпоксидазного цикла) блокируется формирование эргостерола- основного компонента цитоплазматических мембран грибковой клетки. Не получая этого строительного материала, грибковая клетка становится ущербной, не может расти и развиваться, а только выживает. Таким образом проявляется фунгистатическое действие ламизила. Однако преобладающим у этого антимикотика является фунгицидное действие. Оно напрямую зависит от накопления в клетке скваленов, исключенных из цикла дальнейших превращений в эргостерол. Эти активные высокомолекулярные углеводороды накапливаются в грибковой клетке. Причем объем скваленовых гранул постепенно увеличивается, т. к. они активно экстрагируют липиды из клеточных мембран. В конце концов клеточная мембрана с нарушенной структурой не выдерживает, разрывается, приводя к гибели клетки [6, 7].

Ламизил не требует каких-то определенных условий приема, быстро всасывается в желудочно-кишечном тракте. Его уровень в крови стабилен.

Препарат практически не взаимодействует с различными медикаментозными средствами, а также ферментными системами, включая цитохром Р-450. Его действие избирательно и направлено в основном на грибковую клетку. В кожу и ее придатки ламизил поступает путем простой диффузии, а также экскреции сальными железами.

К особенностям распространения ламизила благодаря липофильности и связи с хиломикронами относится его лимфатический транспорт. По лимфатическим сосудам ламизил непосредственно достигает инфильтративно-нагноительных и абсцедирующих очагов микоза с лимфаденитами и лимфангитами. В связи с этим наблюдается наибольшая активность ламизила у больных тяжелыми осложненными инфильтративно-нагноительными формами дерматофитий с поражением волос. По данным М. Цой и М. Д. Алаевой (1996), при поверхностной трихофитии ламизил ускорял процесс выздоровления на 3,3 дня, при инфильтративной - на 6,3 дня, при нагноительной - на 8,2 дня по сравнению с терапией гризеофульвином [10].

В нашем случае использование сурфактанта позволяет снизить воздействие Гризеофульвина на печень детей.

Пробиотики являются комплексом микроорганизмов, оказывающих положительное воздействие на организм. Их подавляющая часть – это полезные бактерии, а также дрожжи. Пробиотики содержат здоровую микрофлору человека, наблюдающуюся в кишечнике.

Условно всю совокупность данных препаратов можно разделить на две большие группы:

- средства с лактобактериями;
- пробиотики с бифидобактериями.

Но необходимо учитывать, что каждый препарат отличается по составу, в него входит определенная группа или группы бактерий, в результате чего они также различаются по видам патологий, которые устраняют. К примеру, одни средства способствуют активизации пассажа

пищи в пищеварительном тракте и поддержке иммунитета. Благодаря другим оказывается помощь в расщеплении лактозы в случае отсутствия нужных ферментов в организме и так далее.

В целом выделяется несколько направлений действия пробиотиков:

- выработка антител для укрепления иммунной системы;
- стимуляция иммунного ответа на деятельность возбудителей;
- предотвращение прикрепления на стенках кишечника вредоносных бактерий;
- угнетение роста патогенных микроорганизмов;
- укрепление слизистого слоя кишечника;
- блокировка синтеза токсических веществ;
- снабжение организма витаминами группы В;
- поддержка нервной системы;
- лечение анемии и многое другое.

Такое широкое применение пробиотиков обусловлено универсальностью и большой активностью их действия. Влияя на микрофлору кишечника, эти препараты способны устранить множество других патологий, вызванных расстройствами пищеварительной системы и ослаблением иммунитета.

Действие пробиотиков

Эффективность приема пробиотиков обеспечивают те виды бактерий, которые входят в их структуру. Все микроорганизмы, применяющиеся с целью терапии, условно разделяются на четыре группы:

- аэробы;
- анаэробы, способные к спорообразованию;
- лактобактерии и бифидобактерии, вызывающие выработку молочной кислоты;
- дрожжи.

Благодаря определенному сочетанию и количественной концентрации полезных микроорганизмов обеспечивается

действие пробиотиков. Они предотвращают размножение вредоносных бактерий и захват ими энтероцитов. Принцип действия данных препаратов таков: они формируют защитную оболочку на слизистой стенке кишечника, в результате чего патогенные микроорганизмы не могут к ней прикрепиться. Это предотвращает или устраняет дисбактериоз и другие патологии пищеварительного тракта. Помимо этого, пробиотики, попадая в организм, создают атмосферу, пагубно действующую на вредоносной бактерии. Также эти препараты участвуют в процессе пищеварения, биосинтеза и усвоения белковых элементов, благодаря чему обеспечивается высокая сопротивляемость организма.

Здоровье и работоспособность человека обусловлены видовой структурой микрофлоры. Путем всасывания в кровь симбиотная флора принимает участие в процессе обмена углеводами и в ходе энергетического обмена. Пробиотики способствуют усилению перистальтической и секреторной функций кишечника, что приводит к полноценному перевариванию и всасыванию таких элементов, как железо и кальций.

Пользу пробиотиков можно перечислять очень долго, так как она достаточно многогранна. Данные препараты подходят для лечения и профилактики множества заболеваний. Наиболее выраженные способности пробиотиков заключаются в:

- стабилизации качественной и количественной структуры микрофлоры (что предотвращает развитие дисбактериоза и возникновение неприятных признаков болезни);

- синтезу витаминов группы К и В (что приводит к улучшению процесса расщепления веществ, которые поступают с пищей, к нормализации пищеварения, нейтрализации токсических элементов и угнетению роста патогенной флоры);

- улучшении хода беременности (при приеме пробиотиков в течение последнего триместра беременности предотвращаются преждевременные

роды, укрепляется иммунитет, устраняется риск патологии плода, оказывается противовоспалительное действие).

Чаще всего пробиотики используются, чтобы улучшить работу пищеварительной системы. Поскольку существует много разновидностей препаратов, важно определить правильный тип средства, который сможет эффективно преодолеть имеющиеся проблемы со здоровьем. Пробиотики могут использоваться и с целью профилактики, это особенно актуально для новорожденных и в раннем детском возрасте. Среди других сфер применения препаратов выделяются:

- поддержание здорового состояния ротовой полости;
- профилактика и терапия кожных заболеваний;
- укрепление иммунитета;
- лечение мочевой и половой системы;
- предотвращение возникновения аллергий и многое другое.

Доказана эффективность использования пробиотиков при молочнице – проблеме, с которой часто сталкивается множество женщин. Эти препараты нормализуют количество полезных бактерий и позволяют устранить патогенные микроорганизмы. Пробиотики деактивируют размножение грибков и устраняют все неприятные симптомы и болезненные ощущения при молочнице наряду с применением специальных лекарственных средств [41].

Рассматриваемые препараты используют также для улучшения функций иммунной системы. Пробиотики активизируют размножение иммунных клеток, таким образом, последние могут полноценно защищать организм от негативных воздействий.

Наша кожа, как и кишечник, заселена большим количеством микроорганизмов, среди которых – полезные и вредоносные бактерии. При их гармоничном соотношении кожа выглядит привлекательной и здоровой. В случае нарушения равновесия и активного размножения патогенных микроорганизмов нарушается и целостность кожи, что способствует

проникновению бактерий в глубоко расположенные кожные слои. Это приводит к воспалению. Пробиотики для кожи и различная косметика с их содержанием восстановит микрофлору и защитит кожу.

На протяжении последнего десятилетия расширяется сфера применения пробиотиков в различных областях медицины и нутрициологии. Это вызывает и повышенные требования безопасности к препаратам такого рода, в результате чего они подвергаются многочисленным лабораторным и клиническим исследованиям.

В целом пробиотики наделены GRAS статусом, что позволяет неограниченно использовать их в сфере пищевого и фармацевтического производства. Результаты многочисленных исследований подтвердили, что рассматриваемые препараты можно с полной безопасностью применять людям любых возрастных категорий, включая новорожденных и детей первых годов жизни [44].

Но следует помнить, что существуют индивидуальные особенности пищеварительной системы или непереносимость того или иного вещества, которое может содержаться в составе определенного пробиотика.

Из-за распространенности пробиотиков количество данных препаратов стремительно возрастает. Это призывает людей быть предельно внимательными в процессе выбора и приобретения препаратов. В ходе этого необходимо помнить критерии качественных пробиотиков:

- в инструкции четко указаны все штаммы бактерий, можно легко проверить их клиническую и научную документацию;
- имеется информация о безопасности продукции (обширная клиническая база штаммов);
- существуют научные доказательства, которые подтверждают факт достижения бактериями кишечника в живом состоянии;
- препарат содержит большое количество бактерий, указанное на упаковке;
- продукция упакована в надежную тару;

—информацию о препарате можно легко получить, посмотрев упаковку, инструкцию и воспользовавшись Интернетом.

Правила приема пробиотиков

Многие люди сталкиваются с проблемами с пищеварением, но не каждый знает, как их устранить. Благодаря правильному приему курса пробиотиков, придерживаясь рекомендаций врача, достигается максимальная результативность использования этих препаратов. Метод применения и дозировка обуславливаются несколькими факторами. Это возраст человека, выявленное заболевание и индивидуальные особенности функционирования пищеварительной системы. Рекомендуется тщательно выбирать штаммы, поскольку их различные виды предназначены для лечения того или иного заболевания. Поэтому перед началом приема препаратов необходимо точно знать, для чего он предназначен. Прием любого попавшегося средства может привести к отсутствию результатов терапии [17].

Существуют жидкая и сухая формы пробиотиков. Первую рекомендуется применять новорожденным и детям возрастом до шести лет. Она отличается наличием питательной среды и большей концентрацией полезных микроорганизмов, так как в процессе изготовления не используется сушка. Жидкая форма также применяется для полосканий, микроклизм, орошения влагалища. Для сохранения активности пробиотиков в данной форме необходимо поместить их в холодильник. В основном препараты принимаются долгим курсом длительностью от трех недель. Количество приемов в сутки колеблется от 2 до 4 раз.

Сухая форма – это таблетки, капсулы или порошки, в составе которых находятся микроорганизмы в высушенном виде. Данные пробиотики применяются аналогично продукции в жидком виде в течение как минимум трех недель 2-4 раза в сутки.

Прием рассматриваемых препаратов осуществляется после употребления пищи. Разрешено запить пробиотики небольшим количеством жидкости (вода или чай). В случае приема антибиотиков курс необходимо повторить несколько раз.

Эффективность пробиотиков доказана многочисленными исследованиями. Структура препаратов постоянно совершенствуется, обеспечивая им еще более универсальное благоприятное влияние на организм в целом и на работу отдельных систем.

Схожими эффектами обладают препараты Итраконазол, Кетоконазол и Флуконазол [22].

Оругнал – лекарственный препарат противогрибкового действия. Помогает растворить внешнюю оболочку дерматофитов, и не дает им дальше размножаться. Имеет немного меньший список противопоказания, но все равно запрещен беременным и детям до 15 лет.

Для улучшения эффекта все средства запивать водой с ложкой масла или молоком за несколько часов до приема пищи – это позволит быстрее всосаться организмом.

Запрещено запивать грейпфрутовым соком, т.к. содержащиеся в нем вещества при соединении с активными компонентами лекарств могут вызывать нежелательные эффекты. Иммуномодуляторы, которые используются при стригущем лишае: Циклоферон; Виферон; Афлубин; Арбидол.

Лекарственные средства производятся из интерферонов, поэтому при попадании в организм они помогают ему самостоятельно избавиться от недуга.

Обязательно нужно пропить общеукрепляющий курс поливитаминных комплексов, в составе которых обязательно должны присутствовать витамины группы В и аскорбиновая кислота.

Из поливитаминных комплексов обычно назначают: ЭлевитПронаталь; Триовит; Ундевит; Центрум.

1.3.2. Препараты для локального лечения и профилактика микроспории

Локальное лечение практикуется при наличии единичных очагов инфекции на гладкой коже, при условии, что общее состояние пациента удовлетворительное.

Рекомендации в этом случае включают обработку очагов йодом (3–5%) в утренние часы с последующим нанесением антигрибковых мазей. По вечерам поражённые участки предварительно подготавливают к обработке препаратами нанесением салициловой кислоты. Применение антисептиков обеспечивает подсушивающий и обеззараживающий эффект, что препятствует дальнейшему распространению лишая.

Консистенция мазей от микроспории плотная и густая, что позволяет лекарственному средству дольше оставаться на коже не растекаясь. Препараты для местного применения действуют только в поверхностных слоях эпидермиса, глубоко не проникая внутрь, что исключает возможность серьёзных побочных эффектов.

Местно применяют следующие лечебные средства с фунгистатическим (тормозит рост грибка) или фунгицидным (приводит к гибели патогена) эффектами:

1. Ламизил в виде 1% крема или спрея. Антимикробное и противопаразитарное средство наносится тонким слоем на поражённый участок. Если эта область подвержена повышенной потливости, то после нанесения средства рекомендуется покрыть её стерильным бинтом.

2. Микоспор. Препарат относится к той же группе, что и Ламизил, и доступен в виде крема, мази и раствора. Наносится тонким слоем на ногтевые пластины в случае их поражения.

3. Гель Экзифин в 1% концентрации на основе тербинафина. Противогрибковый крем широкого спектра действия для местного применения.

4. Микогель 2%. Помимо противогрибкового обладает также антибактериальным действием.

5. Салициловая мазь. Относится к группе антисептических и дезинфицирующих препаратов. Обладает подсушивающим эффектом. Не рекомендуется применять это средство на лице.

6. Серная мазь 10%. Антисептическое средство для обеззараживания поражённой поверхности.

7. Серно-дегтярная мазь. Комбинированное средство с антисептическим эффектом. Содержит берёзовый дёготь и серу.

8. Мазь Вилькинсона. Комбинированный препарат с антимикотическим и противовоспалительным действием. Содержит дёготь, серу и нафталанную мазь [25].

Микроспория, сопровождаемая сильным воспалением, лечится применением комбинированных фармацевтических препаратов, содержащих гормоны. В случае присоединения бактериальной инфекции рекомендуется использование крема Тридерм.

Лечение микроспории кожи головы должно быть комплексным. План терапии включает:

- оральный приём антипаразитарного или противогрибкового средства;
- мытьё головы 2 раза в неделю;
- ежедневное выбривание волос в месте поражения (помогает повысить эффективность лечения);
- втирание в место поражения противогрибковых мазей или растворов.

Волосы и кожу головы удобнее обрабатывать антимикотическими растворами (Вокадин, Йодицирин, Нитрофунгин), которые не жирнят

волосы и эффективно проникают в их структуру. Растворы также удобно наносить перед применением кремообразных средств для усиления действия последних.

В силу того, что заболевание очень быстро распространяется, население должно быть проинформировано о том, как передается микроспория, во избежание эпидемии [20].

Вновь выявленных пациентов, а также их личные вещи необходимо сразу изолировать от здоровых людей. Всем контактным лицам нужно приобрести противогрибковые средства и применять их во время водных процедур, через 7-8 дней показаться врачу и сдать анализы.

Санитарные правила предполагают полный запрет для пациентов на посещение любых общественных мест. В трехдневный срок должна быть проведена полная дезинфекция поверхностей, вещей и пр. предметов, с которыми контактировал больной как дома, так и на работе, в саду, школе. Для обработки используют специальные дезрастворы с хлором в составе. Профилактика микроспории в домашних условиях: всем членам семьи рекомендуется провести иммуномодулирующую терапию; ограничить контакты с больным; после контактов с больным руки нужно обрабатывать «Цитеалом»; все предметы личной гигиены, вещи, постельные принадлежности должны постоянно проходить обработку (стирка при высокой температуре, обязательная глажка); помещения нужно хорошо проветривать.

Правила по предотвращению эпидемии предполагают подачу сообщения в ФБУЗ и его отделения, кожные диспансеры о наличии пациента с лишаем.

После перенесенного заболевания рекомендуется придерживаться профилактических мер, потому что иммунитет к заболеванию не вырабатывается.

Тщательно соблюдайте правила гигиены и приучайте к этому детей.

Старайтесь вовремя пролечивать инфекционные заболевания.

Придерживайтесь правильного питания. 1-2 раза в год проводите поддерживающий курс иммунотерапии, предварительно посоветовавшись с врачом.

Избегайте контактов с уличными животными.

Следите за состоянием здоровья домашних питомцев. Они могут заразиться грибком, когда ходят возле порога. С улицы на обуви вы можете занести любые бактерии и грибки, поэтому проводите чаще дезинфекцию этого участка.

В связи с этим особо важное значение имеют профилактические осмотры в детских учебных учреждениях. Обнаружив случай инфицирования, больного немедленно госпитализируют, а его личные вещи должны пройти дезинфицирующую обработку. Чтобы не допустить распространения заболевания, необходимо клинически осмотреть весь ближайший круг общения пациента, провести тест под флуоресцентной лампой. В детских учреждениях положено устанавливать карантин сроком на 2 недели [19].

Осторожность при общении с бездомными животными и пользование исключительно личными предметами гигиены - основа профилактики дерматомикозов. Домашние питомцы должны регулярно проходить ветеринарный осмотр.

Против микроспории не вырабатывается устойчивый иммунитет. Болезнь может повторяться в течение жизни, если имел место факт повторного заражения.

После контакта с инфицированным животным или человеком не обязательно следует заболевание микроспорией. Если иммунитет крепок, а кожные покровы здоровые и без признаков повреждений, то патогенные микроорганизмы не смогут проникнуть внутрь. Но родителям всегда следует помнить о том, что бездомные животные, даже без внешних признаков заболевания, представляют потенциальную опасность для детей, чья иммунная система является незрелой.

ГЛАВА 2. МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

2.1. Материалы и методы исследования

Для решения поставленных задач использовали следующие методы:

1) Анализ научно-методической литературы. Экспериментальные результаты теоретических и педагогических исследований и наблюдений в основном получены в результате процесса научно-методического обеспечения реабилитации пациентов с гипертонической болезнью.

2) Тестирования описания методов. Тестирование - это исследовательский метод, который позволяет выявить уровень знаний, умений и навыков, способностей и других качеств личности, а также их соответствие определенным нормам путем анализа способов выполнения испытуемым ряда специальных заданий. Такие задания принято называть тестами.

Тест - это стандартизированное задание или особым образом связанные между собой задания, которые позволяют исследователю диагностировать меру выраженности исследуемого свойства у испытуемого, его психологические характеристики, а также отношение к тем или иным объектам.

В результате тестирования обычно получают некоторую количественную характеристику, показывающую меру выраженности исследуемой особенности у личности.

3) Метод наблюдения использовался нами с целью дополнения сведений об особенностях реабилитации пациентов с гипертонической болезнью.

4) Помещение волос, пораженных *Microsporum*, в эпендорфы с жидкостью с известной концентрацией, сурфактанта *B.altitudinis*, постановка их в термостат на 12 дней.

Сырой сурфактин выделяли путем добавления концентрированной соляной кислоты в бульон после удаления биомассы центрифугированием.

При pH 2 образовывался осадок, который можно было собрать, высушить и экстрагировать дихлорметаном. Растворитель удаляли при пониженном давлении, получая не совсем белое твердое вещество.

Дальнейшая очистка была достигнута путем перекристаллизации. Дихлорметановый экстракт растворяли в дистиллированной воде, содержащей достаточное количество NaOH, для получения pH 8. Этот раствор фильтровали через фильтровальную бумагу Whatman № 1 и титровали до pH 2 концентрированной HCl. Белое твердое вещество собирали в виде осадка после центрифугирования [3].

Бесклеточный супернатант, полученный после центрифугирования культуры бульон при 10000 об / мин в течение 20 минут в охлаждающей центрифуге REMI, Индия (C-24BL) при 4 ° C (после инкубации в течение 48 ч при 35 ° C), был изменен 3,9 г на 100 мл картофельного агара с декстрозой (PDA), автоклавировали и разливали в чашки Петри диаметром 70 мм. Грибковые пробки (5 мм) *Sclerotinia sclerotiorum*, *Fusarium verticillioides*, *Colletotrichum gloeosporioides*, *Corynespora cassicola* и *Fusarium oxysporum* f.sp. Пизи помещали в центр планшетов PDA с добавлением 48 ч старого супернатанта бактериальных клеток с последующей инкубацией при 25 ± 2 ° C.

Диаметры роста мицелия на чашках, обработанных биосурфактантом, измеряли и сравнивали с контрольными чашками в течение 12 дней после инокуляции [12]. Ингибирование грибов рассчитывали по формуле, описанной Sivanetal. $[30]\% \text{ ингибирования} = [1 - \frac{FG}{CG}] \times 100$, где FG = диаметр (см) грибного мицелия, растущего на чашках, обработанных биосурфактантом, и CG = диаметр (см) грибкового мицелия, растущего на контрольных чашках без биосурфактанта.

Выделенный осадок сурфактина растворяли в 1 мл метанола с последующей обработкой углем и пропускали через фильтр с 0,22-порами. Фильтрат подвергали ВЭЖХ на колонке с обращенной фазой (RP-18, 5 мкм, 4 250 мм; Merck). Колонку элюировали при скорости потока 1,0 мл /

мин ацетонитрил-трифторуксусной кислотой (3,8 мм; 80:20, об. / Об.) И контролировали при 210 нм. Концентрацию сурфактина определяли с помощью калибровочной кривой, построенной для аутентичного сурфактина, приобретенного у Sigma, и общее количество шести изоформ [12] сурфактина использовали в качестве концентрации сурфактина.

Данные были представлены как среднее значение $\pm$ SD в трех экземплярах. Далее представлены фото сурфактанта, используемого для обработки волос.



Рисунок 2 – Сурфактант *B.altitudinis*

Методика получения сурфактанта (фото 3)

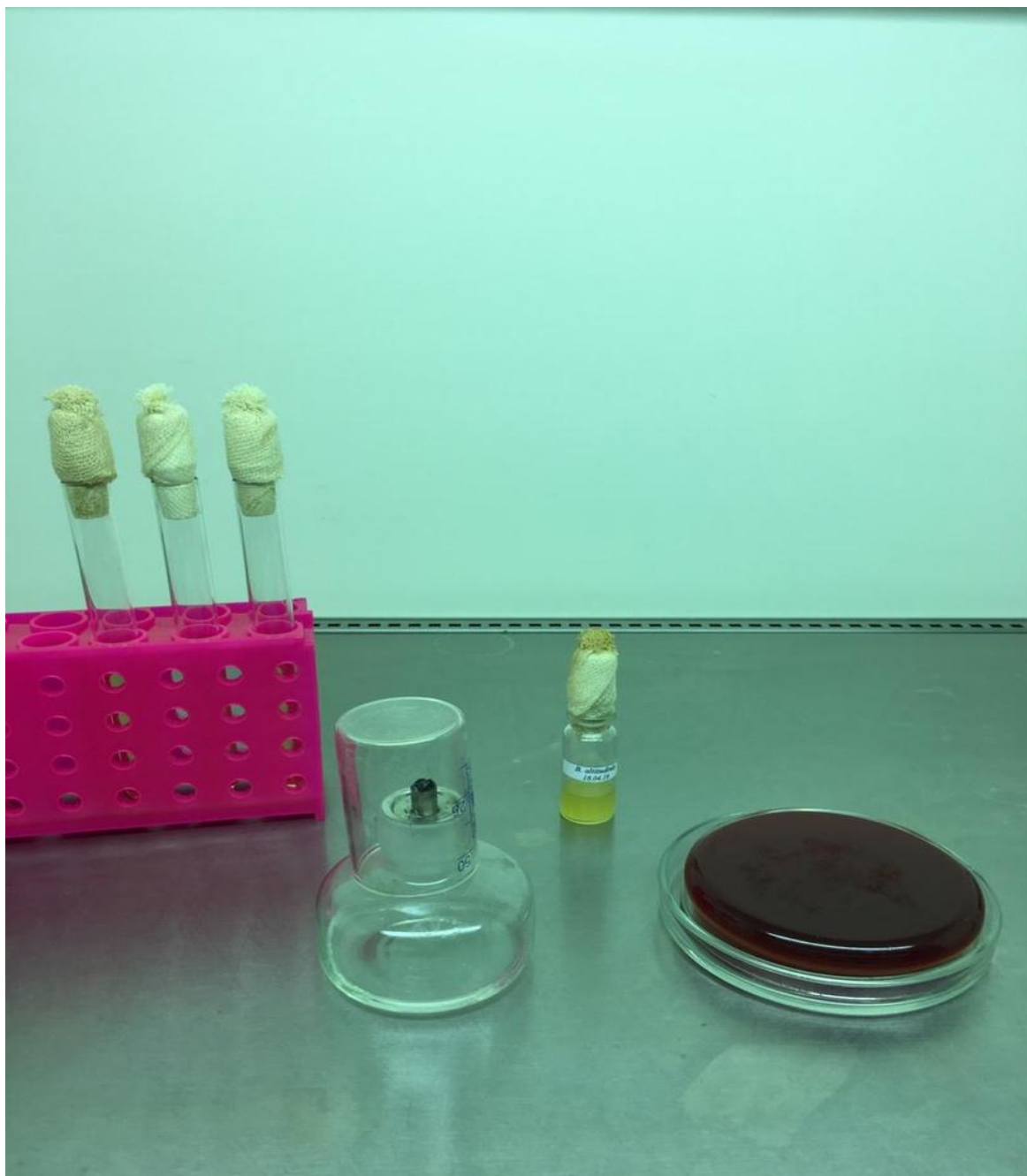


Рисунок 3– Получение сурфактанта

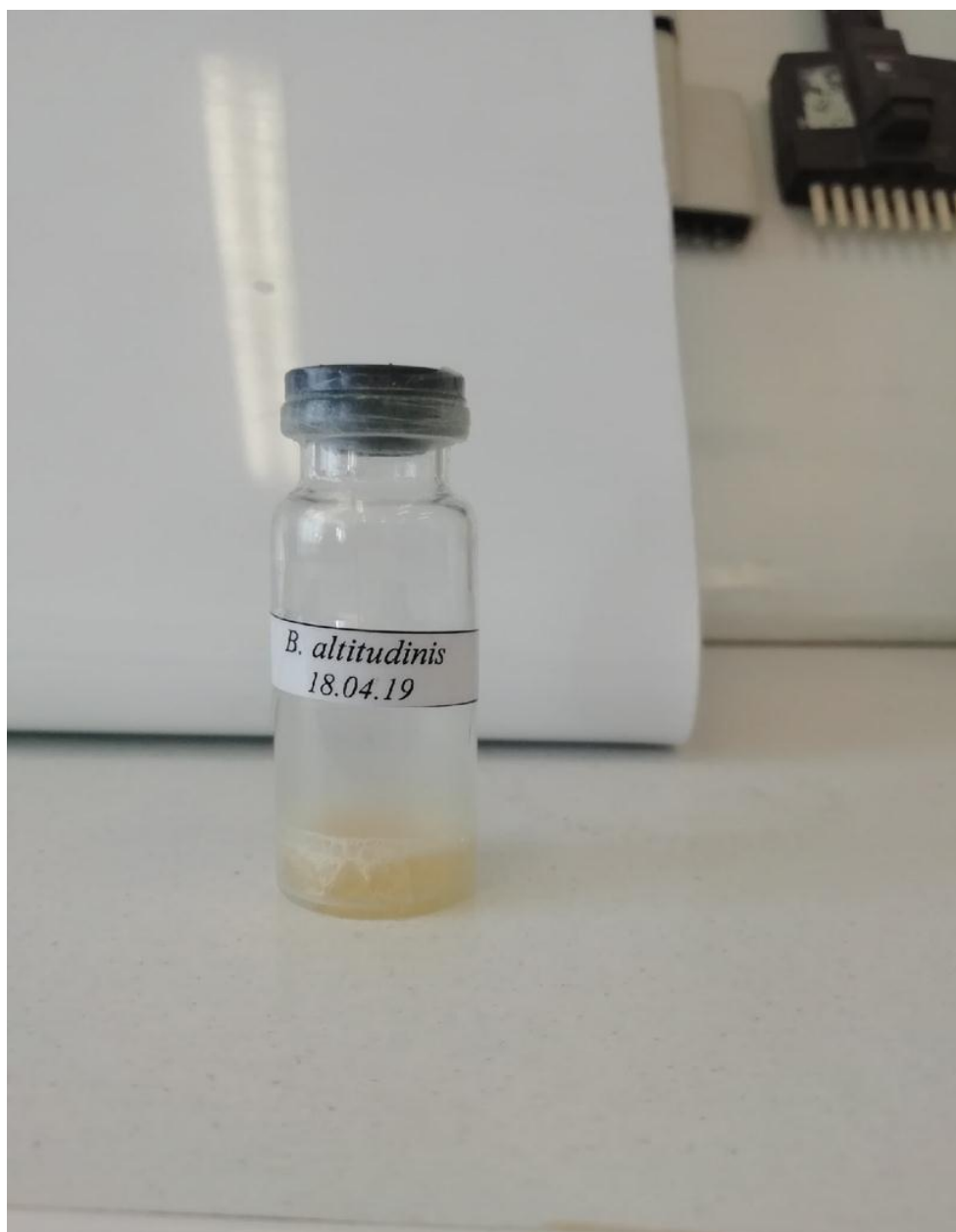


Рисунок 4– Сурфактант для обработки волос, пораженных *Microsporum*

– Основной этап исследования

На данном этапе осуществлялся сбор данных и анализировались особенности реализации сбора данных.

– Сбор данных

На данном этапе проходил процесс непосредственного исследования, который выражался в контакте с объектом, где необходимо получить совокупность его характеристик.

В эмпирическом исследовании под сбором данных подразумевается отражение признаков, предметов, явлений или связей объективной действительности.

–Процедура сбора данных

После сбора данных приступаем к их обработке с целью получения результатов исследования.

– Интерпретация полученных результатов

– Обобщение результатов

Выводы и включение результатов исследования в работу и практику.

Инфицированный материал был получен в день поступления детей в клинику КВД №1 города Уфы. Был проанализирован инфицированный материал (волосы, чешуйки кожи) у 120 детей в день поступления детей в КВД г Уфы с диагнозом микроспория.

В качестве клинического материала использовали волосы. Из очагов на волосистой части головы эпиляционным пинцетом отбирали короткие, тусклые, обломанные, утолщенные, перекрученные волосы.

При отборе пораженных волос использовали также ряд дополнительных признаков. Волосы, пораженные микроспорами, в основании имели серый чехлик из наружно расположенных спор.

Для отбора материала также использовали ультрафиолетовую лампу Вуда. Отбирали волосы, которые светились в ее лучах голубовато-зеленым цветом.

Материал для исследования собирали в стерильные чашки Петри и доставляли в лабораторию в течение 0,5-1 часа со времени его получения, где его подвергали микроскопическому исследованию.

Патологический материал изучали в нативных препаратах. Для просветления препаратов, т. е. для растворения роговых масс, использовали 20% раствор КОН.

Для микроскопического исследования волос на предметное стекло наносили небольшую каплю 20% раствора КОН и в нее препаровальной

иглой помещали пораженный волос. Каплю с волосом слегка подогревали над пламенем спиртовки до появления паров над поверхностью жидкости или выпадения ободка кристаллов по краю капли щелочи. После накрывания покровным стеклом избыток щелочи удаляли фильтровальной бумагой. Чтобы избежать раздавливания волоса, покровное стекло не придавливали препаровальной иглой.

Чешуйки эпидермиса также помещали на предметное стекло в каплю 20% раствора КОН и нагревали, добавляя щелочь при испарении. Остывший неокрашенный препарат накрывали покровным стеклом, покровное стекло придавливали препаровальной иглой.

Препараты исследовали сначала под малым ($\times 10$) увеличением, а затем под большим ($\times 40$) увеличением микроскопа.

2.2. Характеристика базы исследования

Пораженные волосы были взяты из ГАУЗ РКВД № 1 (г. Уфа).

В ГБУЗ РКВД №1 оказывается специализированная медицинская помощь, в т.ч. высокотехнологичная, в условиях круглосуточного стационара, дневного стационара, первичная специализированная медико-санитарная помощь в амбулаторных условиях по профилю «дерматовенерология», всему населению на территории Республики Башкортостан.

Сегодня ГБУЗ РКВД №1 в Республике Башкортостан является ведущим медицинским учреждением, 3-го уровня, трёхуровневой модели организации медицинской помощи по профилю «дерматовенерология»; оснащённым современным лечебно-диагностическим оборудованием в соответствии со стандартом оснащения кожно-венерологического диспансера Порядка оказания медицинской помощи населению по профилю «дерматовенерология» (приказ Минздрава России от 15.11.2012 № 924н).

Медицинская помощь оказывается в соответствии с действующими стандартами, Федеральными клиническими рекомендациями «Дерматовенерология».

В ГБУЗ РКВД №1 медицинская помощь по профилю «дерматовенерология» для граждан осуществляется бесплатно в соответствии с объёмами, предусмотренными Программой Государственных гарантий Республики Башкортостан (Постановление Правительства Республики Башкортостан от 30.12.2019 г. № 780 «Об утверждении Программы государственных гарантий бесплатного оказания гражданам медицинской помощи в Республике Башкортостан на 2020 год и плановый период 2021 и 2022 годов» (далее – ПГГ)). Медицинская помощь в части «дерматология» осуществляется за счёт средств фонда обязательного медицинского страхования (в части дерматология) и за счет средств бюджета (в части венерология).

В ГБУЗ РКВД №1 первичная специализированная медико-санитарная помощь по профилю "дерматовенерология" оказывается в условиях консультативно-диагностических отделений (КДО №1, КДО №2). В структуре КДО функционируют кабинеты для оказания лечебно-диагностической помощи: больным с заболеваниями кожи, с микозами гладкой кожи и ее придатков, с инфекциями, передаваемыми половым путем (отдельные для приема мужчин и женщин).

Специализированная медицинская помощь в условиях круглосуточного и дневного стационаров оказывается в восьми профильных стационарных отделениях. Функционируют два отделения физиотерапевтических методов лечения; вспомогательные кабинеты: УЗИ-диагностики (2), гравитационной хирургии крови, соляная шахта (галокамера), проводится гирудотерапия, применяются сухие углекислые ванны.

Жидкая среда (сурфактант) и кровяной агар были взяты из Клиники БГМУ (больница №6).

Клиника Башкирского государственного медицинского университета 45 лет назад начала свою деятельность как обычная городская больница. Развитие технологий, кадрового потенциала и научно-практической базы привело к тому, что сегодня Клиника БГМУ – это многопрофильное медицинское учреждение федерального уровня, где три составляющие медицинского вуза – образование, наука и лечебная работа – интегрируются во благо сохранения здоровья населения.

Клиника – центр инсталляции новейших медицинских технологий: достижения науки напрямую передаются специалистам не только самой клиники, но и распространяются по всей республике.

В Клинике функционирует первый в ПФО Центр роботической хирургии. Активно работает реабилитационный центр. Клиника БГМУ - база аккредитации врачей, благодаря работе современного симуляционного центра.

Отделение клинической лабораторной диагностики оснащено самой современной лабораторной автоматической техникой, что позволяет проводить все виды лабораторных исследований с получением результатов в день исследования. Кроме обычных общеклинических анализов делаются все виды биохимических, электролитных, иммунологических, коагулологических и бактериологических анализов.

ГЛАВА 3. РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

3.1. Динамика морфологических изменений волоса пораженных *Microsporum* при воздействии пробиотических препаратов

Микроскопия клинических образцов показала, что при поражении волос присутствовали нити плохо окрашивающегося тонкого мицелия различной длины, диаметром 2-4 мкм, прямые, иногда ветвящиеся и септированные.

Достаточно часто в препаратах был представлен мицелий нехарактерной формы, особенно в образцах от длительно болевших пациентов или занимавшихся самолечением.

Нередко обнаруживали полиморфные споры неправильной формы, расположенные свободно или в виде цепочек.

Это свидетельствовало о грибковой природе поражений, но морфологическая идентификация патогенных грибов в таких образцах оказалась затруднительной

При исследовании пораженных волос обращали внимание на особенности расположения спор (внутри или снаружи волоса) и их величину.

Для волос, пораженных микроспорумами характерно наличие множества хаотично расположенных мелких спор (2-3 мкм) правильной круглой формы, которые легко отделялись при надавливании.



Рисунок 5 – Волос, пораженный *Microsporum*, до обработки пробиотиком



Рисунок 6 – Волос, пораженный *Microsporum*, до обработки пробиотиком



Рисунок 7 – Волос, пораженный *Microsporum*, до обработки пробиотиком

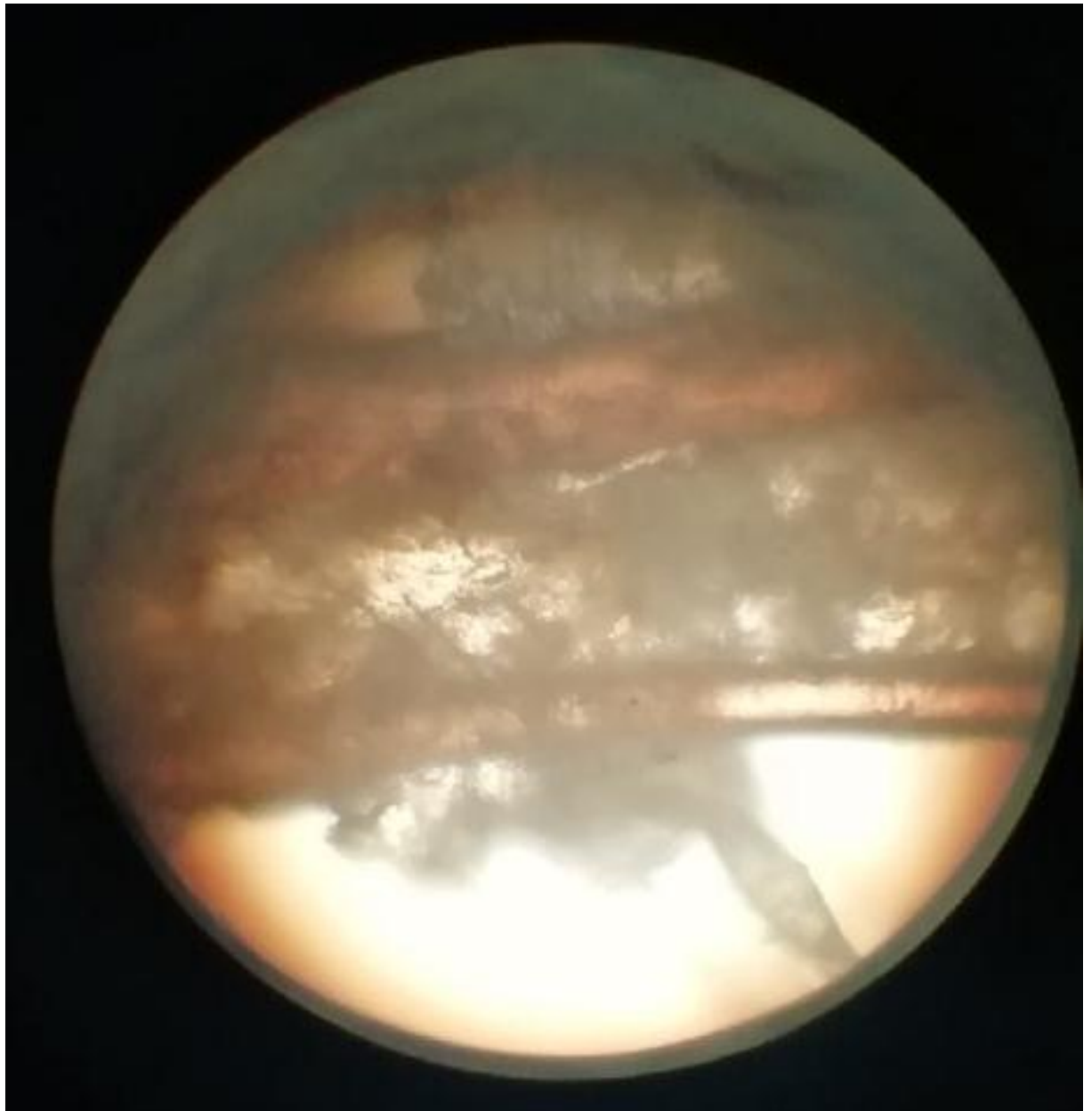


Рисунок 8 – Волосы, пораженные *Microsporum*, до обработки сурфактантом

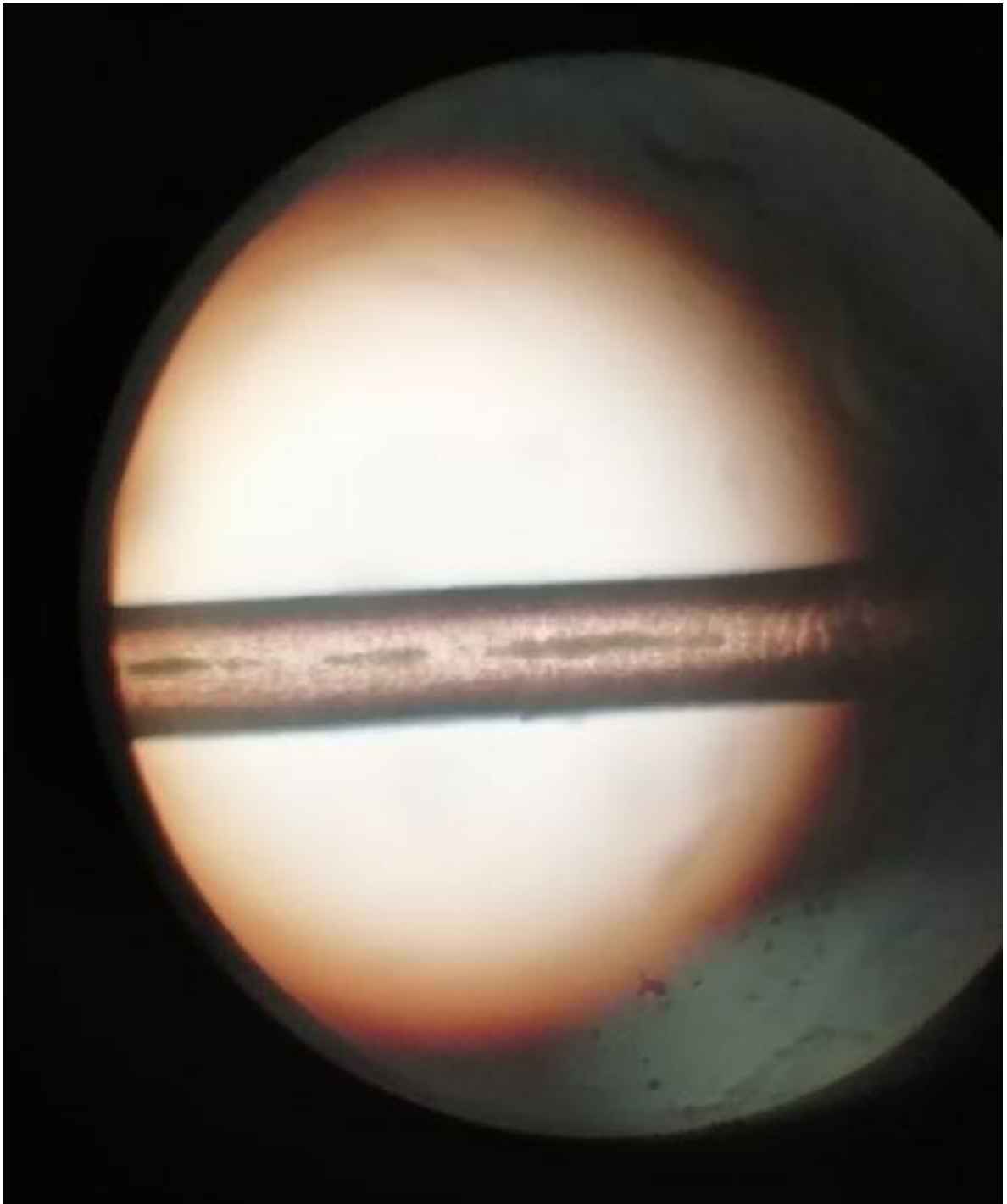


Рисунок 9– Скопления спор внутри волоса



Рисунок 10– Скопления спор внутри волоса

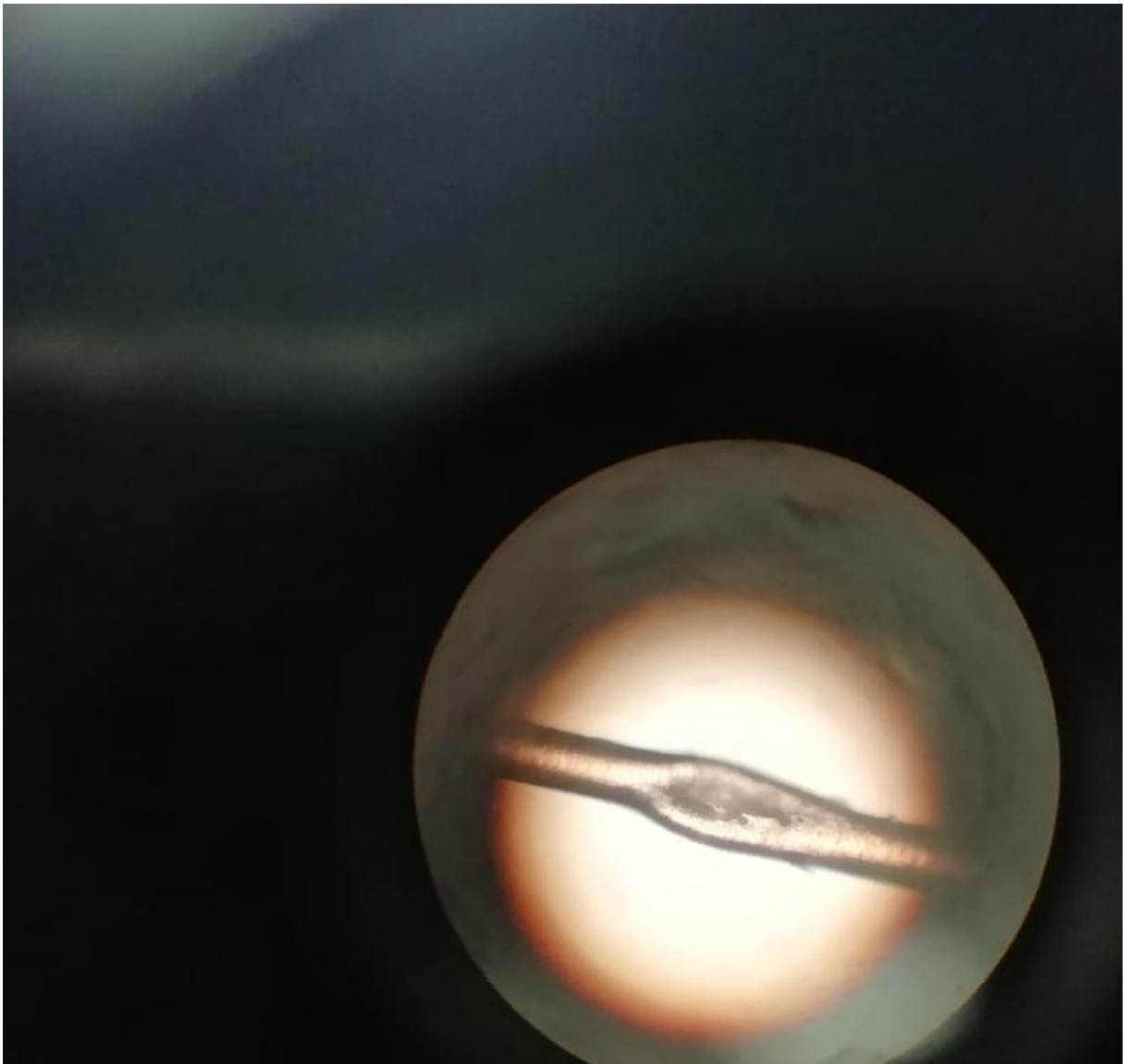


Рисунок 11– Утолщение и скопления спор внутри волоса



Рисунок 12– Кончик волоса, пораженного *Microsporum*



Рисунок 13– Кончик волоса, пораженного *Microsporum*

Таким образом, при микроскопическом исследовании волос, пораженных микроспорами, внутри волоса в ряде случаев обнаруживали септированный мицелий по всей его длине и небольшие скопления спор (рисунки 5-13).

В некоторых случаях отмечали отклонения, характеризующиеся более крупным размером спор или расположением спор в виде цепочек, однако в результате микологического исследования этих образцов получали культуру с морфологическими признаками, характерными для вида *M. canis*.

3.2. Результаты морфологических изменений волоса пораженных *Microsporum* при воздействии пробиотических препаратов

После исследования пораженных волос под микроскопом, была произведена обработка волос, пораженных *Microsporum*, помещенных в эпендорфы с жидкостью с известной концентрацией, сурфактанта *B.altitudinis* и постановка их в термостат на 12 дней при 37 градусах.

По прошествии 12 дней было проведено повторное микроскопическое исследование волос, пораженных *Microsporum*. Данные представлены на рисунках- фото 14-18

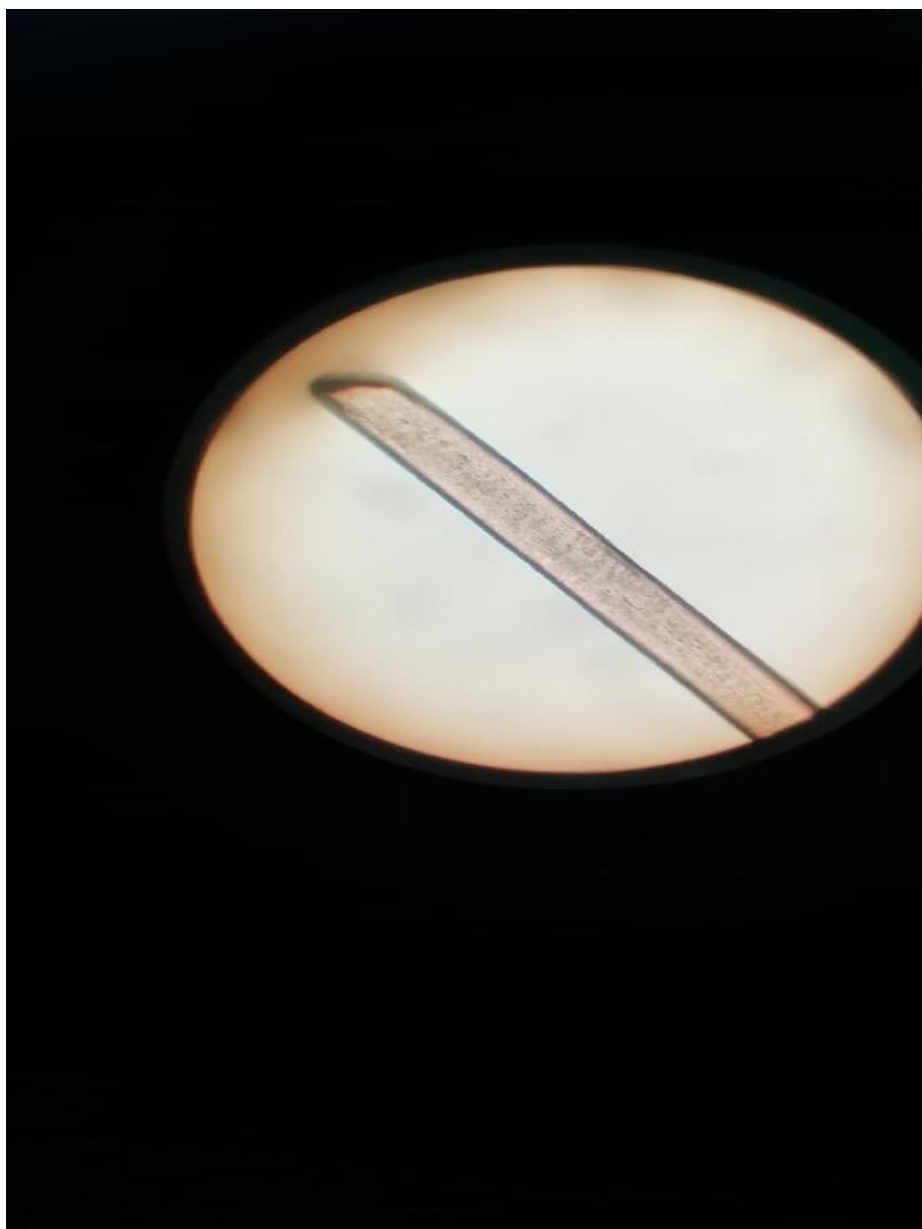


Рисунок 14 – Кончик волоса, пораженных *Microsporum* после обработки сурфактантом *B.altitudinis* и постановки их в термостат на 12 дней

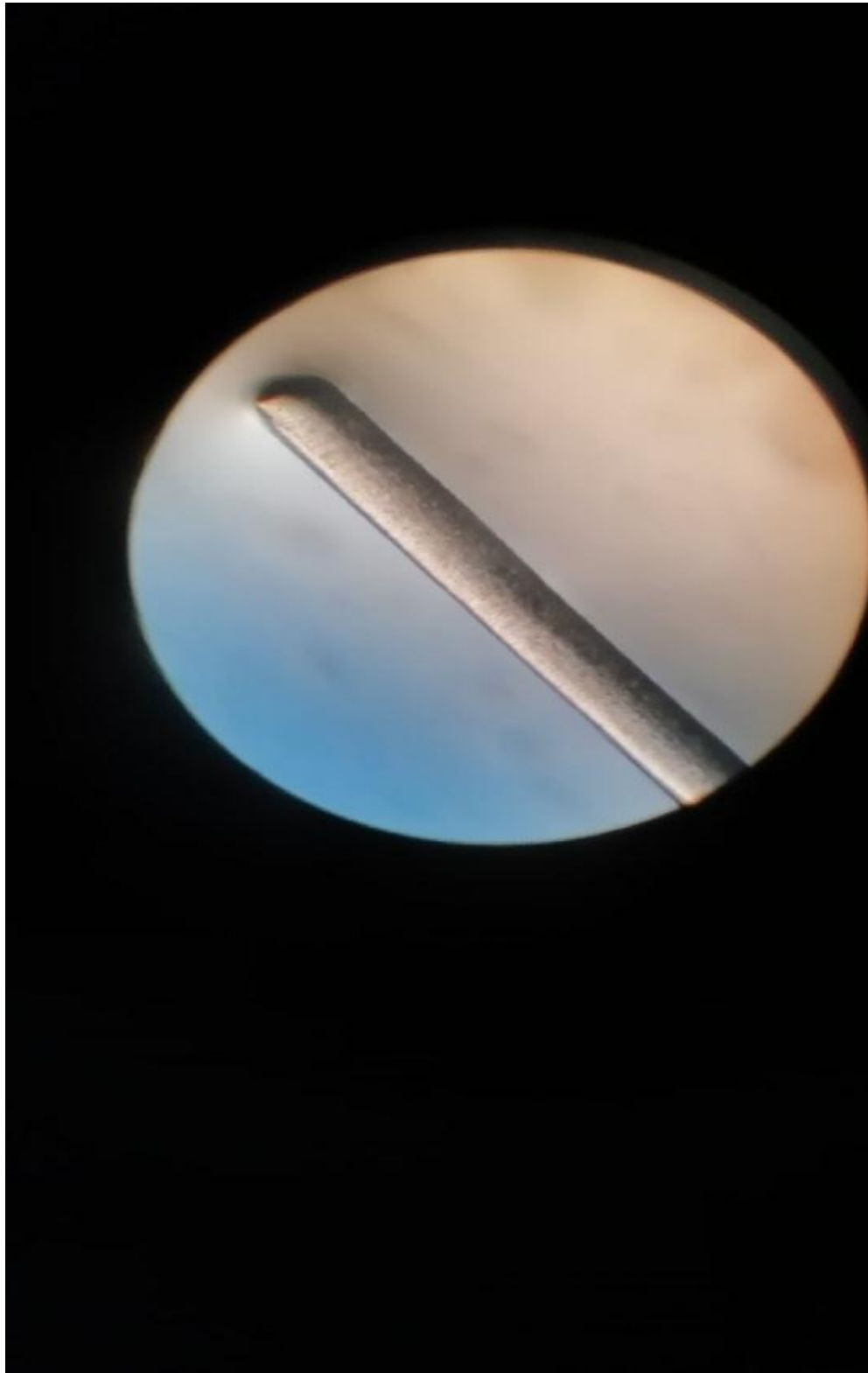


Рисунок 15— Кончик волоса, пораженный *Microsporum* после обработки сурфактантом *B.altitudinis* и постановки их в термостат на 12 дней

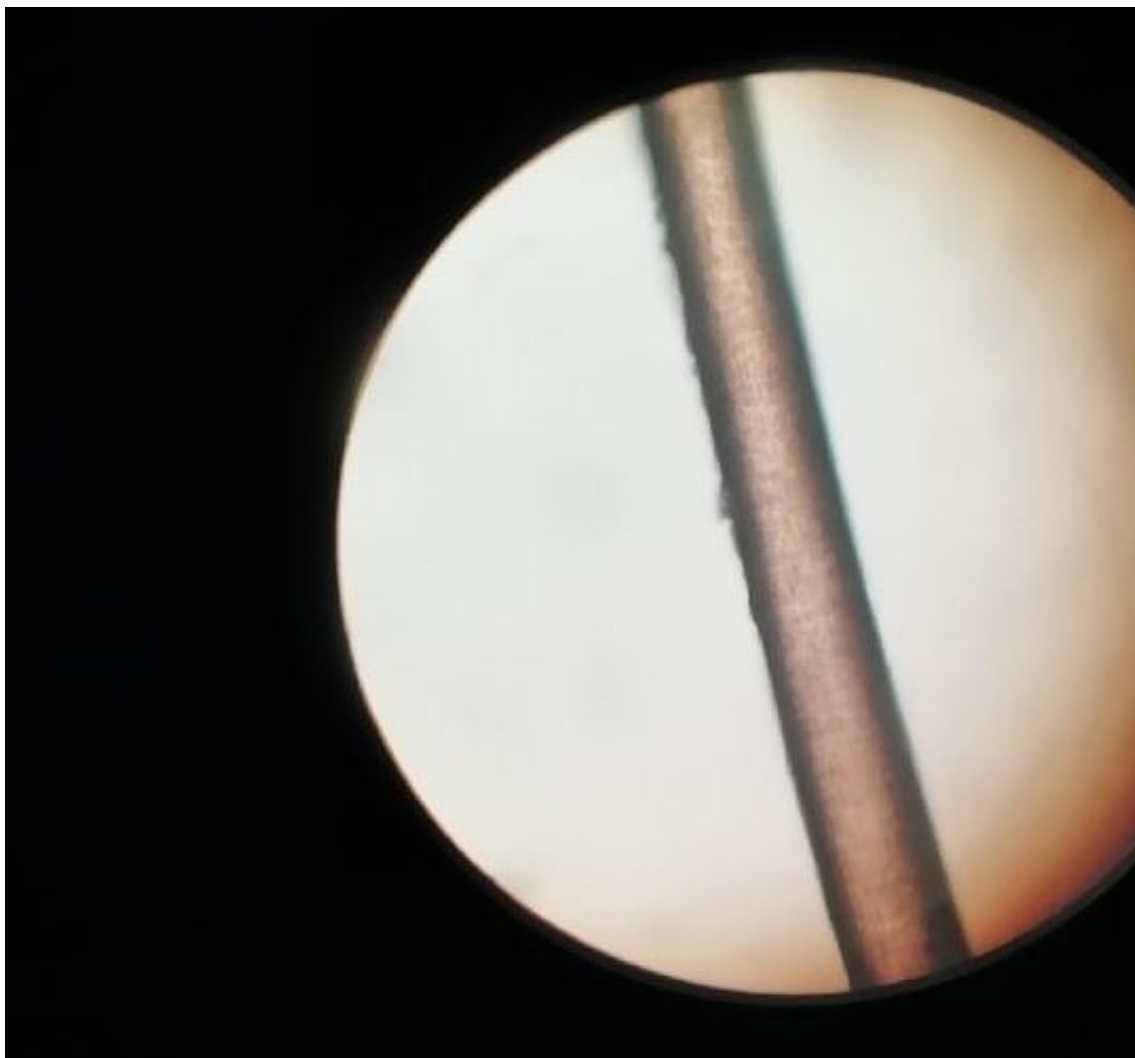


Рисунок 16—Волос, пораженный *Microsporum* после обработки сурфактантом *B.altitudinis* через 12 дней

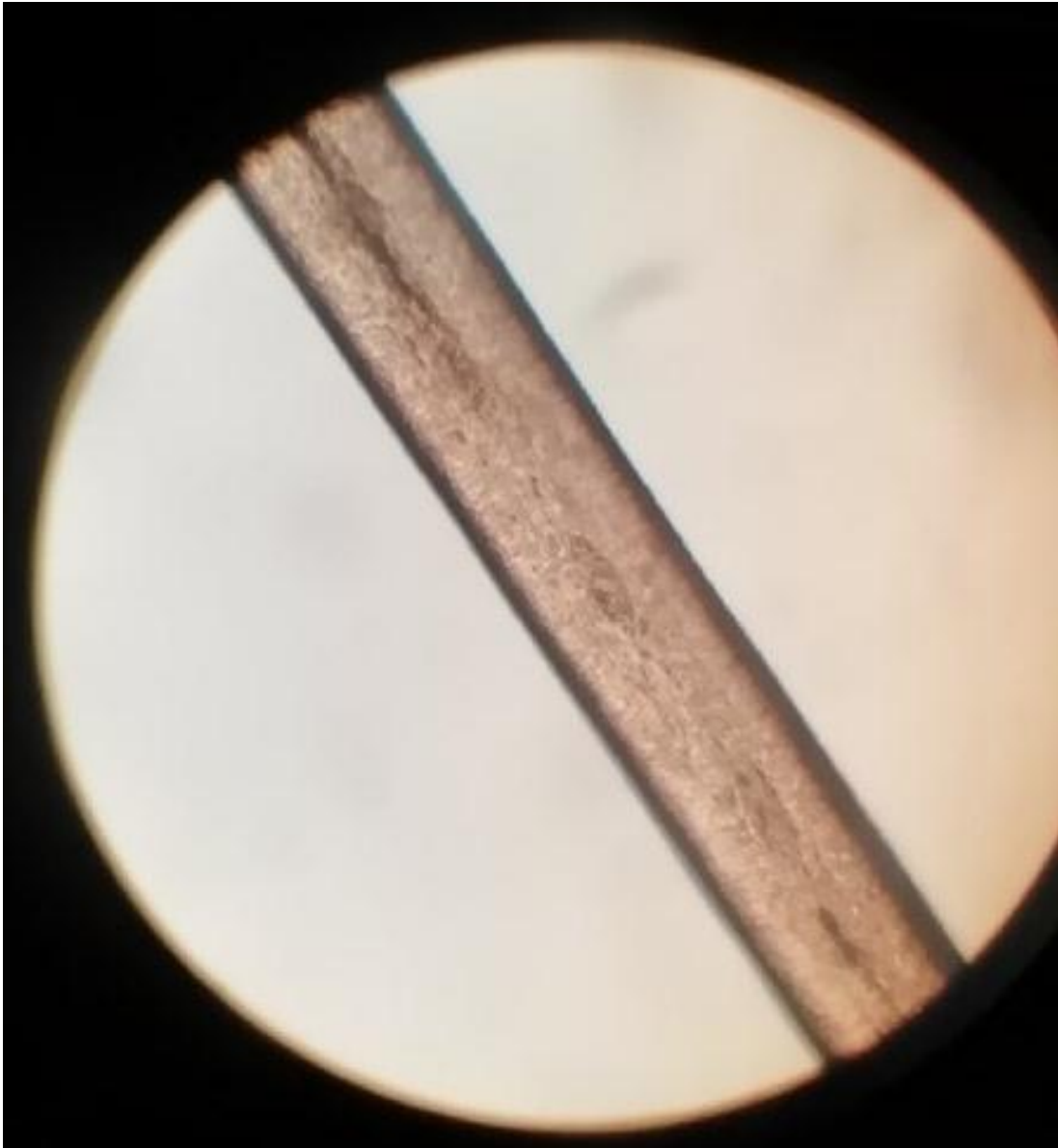


Рисунок 17– Волос, пораженный *Microsporum* после обработки сурфактантом *B.altitudinis* через 12 дней

Таким образом, видно, что после обработки волос, пораженных *Microsporum* сурфактантом *B.altitudinis* отмечается значительное улучшение структуры волоса, отмечается отсутствие ранее выявленного тонкого мицелия различной длины, септированного мицелия по всей его длине и небольшие скопления спор.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Проанализировав все вышесказанное, можно сделать вывод, что заболеваемость зооантропонозными дерматомикозами характеризуется возникновением периодических эпидемиологических эпидемий как в различных регионах РФ, так и за рубежом. О нестабильности эпидемиологической ситуации в нашей стране свидетельствует продолжающееся снижение показателей заболеваемости этими дерматомикозами на одних территориях России и их рост на других. Кроме того, увеличение числа атипичных и стертых форм в настоящее время значительно затрудняет клиническую диагностику этих заболеваний.

Микроспория – грибковое заболевание, характеризующееся поражением кожи и волос, а в очень редких случаях – ногтевых пластин. Попадая на кожу, *Microsporum* вводится в нее и принимается размножаться. Поражаются волосные луковицы, которые близки к споре *Microsporum*. Размножаясь довольно быстро на поверхности волос, грибок может уничтожить кутикулу, между его чешуями собираются споры. Таким образом *Microsporum* покрывает волосы, образует одеяло и непроницаемо заполняет луковицу.

На коже волосистой части головы имеется одно или два слегка гиперемических поражения, которые имеют круглые очертания с резкими границами. В их пределах кожа начинает шелушиться, волосы ломаются на одинаковой высоте (3-8 мм), становятся беловатыми. Очаги на гладкой коже представлены овальными или округлыми кольцевидными образованиями с периферическим валиком, состоящим из папул, пузырьков и струпьев. Часто в кольцо появляются кольцеобразные фигуры.

Диагноз подтверждает зеленоватое свечение в лучах лампы Вуда пораженных волос, идентификацию грибка в пораженных чешуйках и волосах.

Заболевание лечится в стационаре. Кожу головы смазывают специальными мазями. Лечение микроспории гладкой кожи проводят наружными противогрибковыми препаратами.

При лечении этой формы заболевания в исследовании использовался Гризеофульвин – антибиотик, вырабатываемый затхлым грибом. Гризеофульвин, выпускается в виде таблеток по 125 мг. Препарат принимают ежедневно в 3-4 приема во время еды с чайной ложкой растительного масла, что необходимо для повышения растворимости Гризеофульвина и увеличения продолжительности его действия. Детям до 3 лет лучше назначать Гризеофульвин в виде суспензии, 8,3 мл которой соответствует 1 таблетке (125 мг) препарата. При проведении исследования и лечении гризеофульвином применялось использование сурфактанта, что позволяет снизить воздействие гризеофульвина на печень детей.

Непрерывное лечение проводят до первого отрицательного результата анализа грибов, после чего Гризеофульвин в течение 2 недель принимают в одной и той же дозе через день, затем еще 2 недели 2 раза в неделю. Общий курс лечения составляет 1,5-2 месяца.

Профилактика заболевания содержится в своевременном выявлении, выделении и терапии больных микроспорией. В детских садах и школах необходимо время от времени проводить медосмотры. Ребенок с заболеванием должен быть изолирован от других детей и направлен в специализированную больницу для лечения. Вещи нужно дезинфицировать.

В связи с этим основной целью исследования явилось изучение динамики морфологических изменений волоса пораженных *Microsporum* при воздействии пробиотических препаратов.

В ходе работы изучены морфофизиологические особенности культур *M. canis*, выявляемых в клинических образцах при микотических поражениях кожи и волос.

Показано, что дерматомицеты имели относительно характерную для них морфологию.

Было проведено микроскопическое исследование пораженных волос и выявлено, что внутри волоса в ряде случаев обнаруживали септированный мицелий по всей его длине и небольшие скопления спор.

В некоторых случаях отмечали отклонения, характеризующиеся более крупным размером спор или расположением спор в виде цепочек, однако в результате микологического исследования этих образцов получали культуру с морфологическими признаками, характерными для вида *M. canis*. Лечение пациентов проводилось с помощью обработки волос, пораженных пораженных *Microsporum* сурфактантом *B.altitudinis* и дальнейшей постановки их в термостат на 12 дней.

После истечения данного срока, было проведено повторное микроскопическое исследование волос, что дало следующие результаты.

После обработки волос, пораженных Микроспорумом сурфактанта *B.altitudinis* отмечено значительное улучшение структуры волос, отсутствует предварительно выявленный тонкий мицелий различной длины, мицелий по всей его длине и небольшие скопления спор.

При написании работы:

1. Изучены причины и симптомы микроспории
2. Проанализировано поражение кожи волосистой части головы (стригущий лишай)
3. Изучены общие принципы лечения
4. Проанализирована и изучена динамика морфологических изменений волоса пораженных *Microsporum* при воздействии сурфактанта *B.altitudinis*

5. Проанализированы результаты морфологических изменений волоса пораженных *Microsporum* при воздействии сурфактанта *B.altitudinis*
Поставленные перед написанием работы задачи выполнены.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Абидова З.М., Арифов С.С. Особенности эпидемиологии дерматомикозов и разработка методов патогенетической терапии // Новости дерматол. и венерол.- 2012.- № 2.- С. 8-9.
2. Адаскевич В.П., Шафранская Т.В., Прокурат С.В. Тербизил (тербинафин) в комплексной терапии больных микроспорией // Журн. дерматол., венерол., косметол.- 2015.- № 2 (17).- С. 63-65.
3. Аравийский Р.А., Горшкова Г.И. Практикум по медицинской микологии. – СПб.:СПбМАПО, 2015.- 40 с.
4. Аравийский, Р.А. Диагностика микозов / Р.А. Аравийский, Н.Н. Климко, Н.В. Васильева. – СПб., 2016. – 186 с.
5. Ахмади, М.С. Классические методы диагностики дерматомикозов животных и человека / М.С. Ахмади, Е.В. Кухар // Sworld: сборник научных трудов. – 2015. – Т. 38, № 2. – С. 87-95.
6. Баткаев Э.А. Справочник миколога / Под ред. Баткаева Э.А. – М.: РМАПО, 2015.
7. Белоусова, Т.А. Эпидемиология, клиника и терапия поверхностных микозов кожи / Т.А. Белоусова, М.В. Горячкина // Фарматека. – 2016. – № 10 (263). – С. 30-34.
8. Бондаренко, В.В. Современные особенности эпидемиологии, клинического течения и терапии микроспории у детей и подростков: автореф. дис. ... канд. мед. наук: 14.00.11 / Бондаренко Виктория Валерьевна. – М., 2017. – 18 с.
9. Будумян Т.И., Степанова Ж.В., Панова Е.О. Терапия и профилактика зооантропонозной микроспории: Метод. указания. – Екатеринбург, 2011.
10. Васильева, Н.В. Микологические культуральные исследования: методические рекомендации / авт. колл.: Н.В. Васильева, Н.В. Елинов, Т.С. Богомоллова [и др.]. – СПб., 2015. – 47 с.

11. Вислобоков, А.В. Микроспория: трудности диагностики / А.В. Вислобоков, Р.А. Хмельницкий // Рос. журн. кожных и венерических болезней. – 2016. – № 2. – С. 47-49.
12. Дерматовенерология: национальное руководство / Под ред. Ю.К.Скрипкина, Ю.С. Бутова. – М., 2011.
13. Доршакова, Е.В. Микромитеты в естественной среде обитания и в помещениях – их потенциальная опасность для здоровья людей / Е.В. Доршакова, Н.П. Елинов, И.Э. Павлова [и др.] // Проблемы мед. микологии. – 2017. – Т. 14, № 3. – С 53-58.
14. Евсеенко И.А. Ламизил в детской дерматологической практике (обзор) // Мед. панорама. - 2016.- № 6 (41).- С. 35-39.
15. Ерзина, Е.И. Микроспория: клинические особенности у детей и подростков / Е.И. Ерзина, О.Н. Позднякова // Медицина и образование в Сибири. – 2015. – № 2. – С. 19.
16. Ерзина, Е.И. Современные особенности эпидемиологии микроспории у детей / Е.И. Ерзина, О.Н. Позднякова // Медицина и образование в Сибири. – 2016. – № 1. – С. 29.
17. Исаева Т. И. Клинико-эпидемиологические и медико-социальные аспекты микроспории в различных климатогеографических условиях: диссертация ... кандидата медицинских наук: 14.00.11; - Москва, 2016. - 132 с.
18. Игнатовский, А. Грибковые инфекции. Диагностика и лечение в аспекте качества медицинской помощи / А. Игнатовский // Врач. – 2013. – № 3. – С. 66-68.
19. Исаева, Т.И. Клинико-эпидемиологические и медико-социальные аспекты микроспории в различных климатогеографических условиях: автореф. дис. ... канд. мед. наук: 14.00.11 : 14.00.33 / Исаева Тамила Исаевна. – М., 2016. – 25 с.
20. Карибаева, А. Современные особенности клиники, эпидемиологии, иммунных механизмов микроспории и

усовершенствование терапии: автореф. дис. ... д-ра мед. наук: 14.00.11 / Карибаева Алмагуль Токтарбековна. – Алматы, 2015. – 41 с.

21. Квитко Б.И. Микроспория волосистой части головы у ребенка 3-недельного возраста // Вестн. дерматол. и венерол. 2018. № 8. С. 73.

22. Климко, Н.Н. Распространенность тяжелых и хронических микотических заболеваний в Российской федерации по модели lifeprogram / Н.Н. Климко, Я.И. Козлова, С.Н. Хостелиди [и др.] // Проблемы мед. микологии. -2014. – Т. 16, № 1. – С. 3-8.

23. Королева Л.П. Лечение орунгалом детей, больных микроспорией. // Вестник дерматологии и венерологии. - 2017. - 4.- С. 69-71

24. Корсунская И.М. Микроспория: учебное пособие. - М.: РМАПО, 2001. - 31 с.

25. Кравец, Е.В. Случаи микроспории волосистой части головы у взрослых / Е.В. Кравец // журн. дерматологии, венерологии, косметологии. – 2015. – № 3 (46). – С. 124-131.

26. Кубанова А.А., Потекаев Н.С., Потекаев Н.Н. Руководство по практической микологии. – М.: ФИД «Деловой экспресс», 2016. С. 92–104.

27. Кутасевич Я.Ф., Зимина Т.В., Пятикоп И.А. Микроспория сегодня: эпидемиология, особенности клиники, диагностики, лечения // Дерматол. и венерол.- 2016.- №2.- С. 43-47.

28. Медведева, Т.В. Микроспория: редкие клинические случаи / Т.В. Медведева, Л.М. Леина, Г.А. Чилина [и др.] // Клин. дерматология и венерология. – 2014.– Т. 10, № 4. – С. 94-101.

29. Мишина Ю.В., Шебашова Н.В. Сравнительная эффективность системных антимикотиков в терапии микроспории волосистой части головы. В кн.: Успехи медицинской микологии. Т. 10. Под ред. Сергеева Ю.В. М.: Национальная академия микологии, 2017. С. 130-131.

30. Нурматов У.В., Туляганов А.Р. VIII Всероссийский съезд дерматовенерологов: Тезисы научных работ. Ч 1. // Дерматология. – М, 2017. С.154–155.

31. Овсянникова Е.В., Потекаев Н.Н.: тезисы научных работ XVIII Всероссийского съезда дерматовенерологов. – М., 2014. с. 56.

32. Опыт использования Тербизила в лечении микроспории у детей и взрослых Панкратов В.Г., Римко Е.Г., Рабчинская О.М., Олецкая Н.Э

Актуальные вопросы диагностики и лечения социально значимых дерматозов и инфекций, передаваемых половым путём: Материалы международной научно-практической конференции. (г.Витебск, 16-17 сентября 2010 г.) – Витебск, 2015. – С.58-61.

33. Потекаев Н.Н. К клинике и терапии микроспории // Вестн. дерматол. и венерол.- 2017.- № 5.- С. 69-72.

34. Проценко Т.В., Кравец Е.В. Опыт применения ламизила в комплексной терапии микроспории у детей // Дерматол. и венерол.- 2016.- № 3 (17).- С. 24-25.

35. Рукавишникова В. М., Федоров С.М. О терапевтической эффективности ламизила у больных дерматофитиями и некоторыми недерматофитными микозами. //Вестник дерматологии и венерологии. - 2. -2017. -С.19-23.

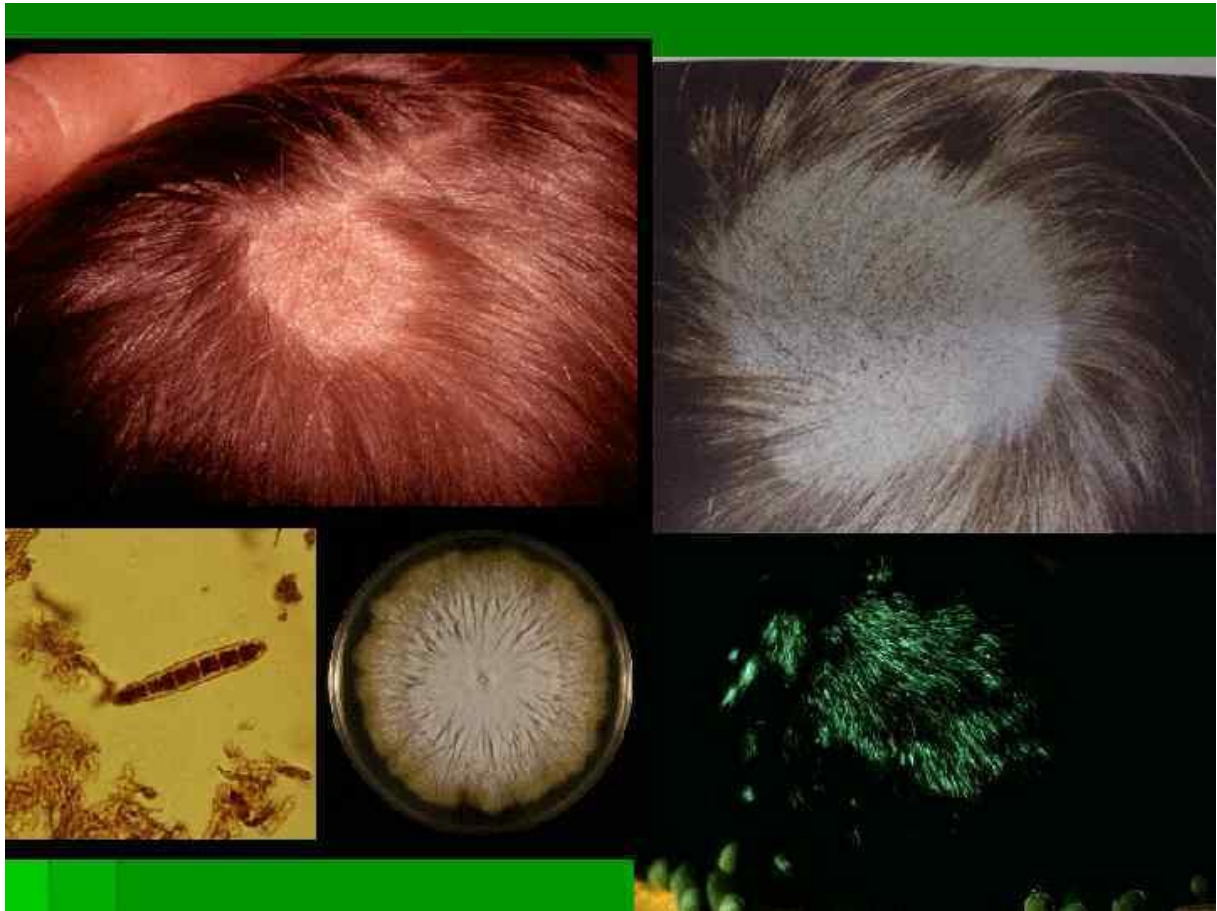
36. Рукавишникова В.М., Самсонов В. А. Лечение дерматофитий с преимущественным поражением волос. //Вестник дерматологии и венерологии. 2016. - 3. -С.17-20.

37. Сергеев А.Ю., Сергеев Ю.В. Грибковые инфекции. Руководство для врачей. - М.: Биномпресс, 2015. - 440 с.

38. Скрипкин Ю.К. и др. Микроспория. Российский медицинский журнал. - 2017, № 2, с. 37-40.

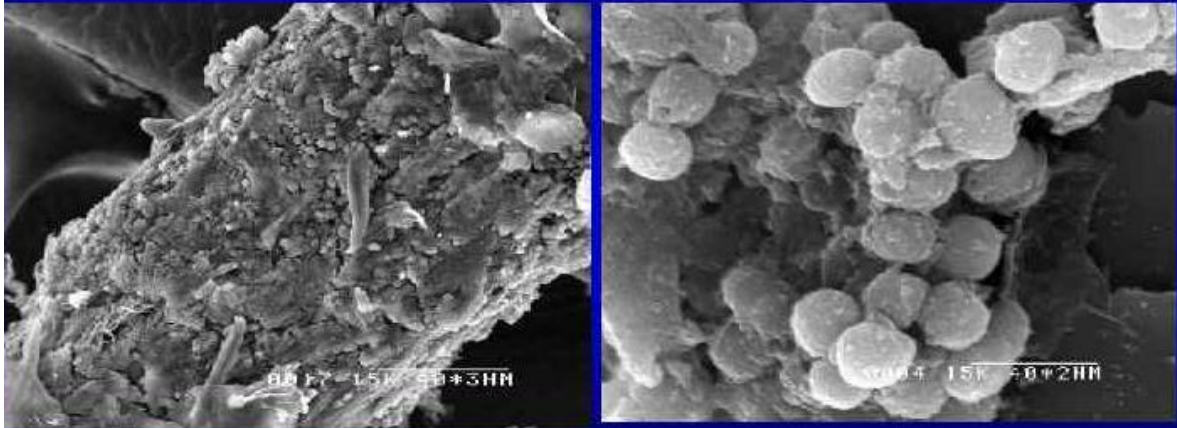
39. Степанова Ж.В. Грибковые заболевания. Диагностика, современные методы лечения, профилактика. – М.: Крон-Пресс, 2010. – 164 с.
40. Тихоновская, И.В. Эпидемиологическая характеристика и опыт лечения микоза волосистой части головы, вызванного *m. Canis* / И.В. Тихоновская, В.П. Адаскевич, Т.В. Шафранская // Рецепт. – 2017. – № 1. – С. 109-113.
41. Урманов Д.Х. Клиническое течение и эффективность специфической терапии дерматофитий волос головы у детей с сопутствующими гельминтозами. Автореф. дис. на соиск. уч. степ. к.м.н. - М., 2015.
42. Федотов В.П., Лещенко В.М., Кубась В.Г. Актуальные вопросы дерматофитий // Дерматол., косметол - 2016.- № 2 (4).- С. 7-10.
43. Open -label, Multicenter Study Of Diflucan (Fluconazole) Given Once Daily To children With Tinea Capitis for 6 weeks NCT00645242
44. Randomized, single-blind study of efficacy and safety of Terbinafine compared to Griseofulvin in children with Tinea Capitis.
45. Terbinafine Compared to Griseofulvin in Children With Tinea Capitis. Intervention Allocation: Randomized Endpoint Classification: Safety/Efficacy Study

ПРИЛОЖЕНИЯ



Микроспория волосистой части головы

Электронная микроскопия пораженных волос



Обнаружение спор гриба *Microsporum canis* в пораженном волосе



АНТИПЛАГИАТ
ТВОРИТЕ СОБСТВЕННЫМ УМОМ

Башкирский государственный
медицинский университет

СПРАВКА

о результатах проверки текстового документа на наличие заимствований

Проверка выполнена в системе
Антиплагиат.ВУЗ

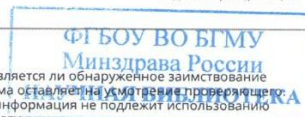
Автор работы	Мукасева Елена Юрьевна
Подразделение	Медико-профилактический факультет с отделением биологии ФГБОУ ВО Башкирский государственный медицинский университет МЗ РФ
Тип работы	Выпускная квалификационная работа
Название работы	ДИНАМИКА МОРФОЛОГИЧЕСКИХ ИЗМЕНЕНИЙ ВОЛОСА, ПОРАЖЕННЫХ Microsporum ПРИ ВОЗДЕЙСТВИИ ПРОБИОТИЧЕСКИХ ПРЕПАРАТОВ
Название файла	ДИНАМИКА МОРФОЛОГИЧЕСКИХ ИЗМЕНЕНИЙ ВОЛОСА, ПОРАЖЕННЫХ Microsporum ПРИ ВОЗДЕЙСТВИИ ПРОБИОТИЧЕСКИХ ПРЕПАРАТОВ.docx
Процент заимствования	25.99 %
Процент самоцитирования	0.00 %
Процент цитирования	10.29 %
Процент оригинальности	63.73 %
Дата проверки	07:58:19 10 июня 2020г.
Модули поиска	Модуль поиска ИПС "Адилет"; Модуль поиска "БГМУ"; Модуль выделения библиографических записей; Сводная коллекция ЭБС; Коллекция РГБ; Цитирование; Модуль поиска переводных заимствований; Модуль поиска переводных заимствований по eLibrary (EnRu); Модуль поиска переводных заимствований по интернет (EnRu); Коллекция eLIBRARY.RU; Коллекция ГАРАНТ; Модуль поиска Интернет; Коллекция Медицина; Модуль поиска перефразирований eLIBRARY.RU; Модуль поиска перефразирований Интернет; Коллекция Патенты; Модуль поиска общепотребительных выражений; Кольцо вузов
Работу проверил	Кобзева Наталья Рудольфовна ФИО проверяющего
Дата подписи	10.06.2020

Раш
Подпись проверяющего

Чтобы убедиться
в подлинности справки,
используйте QR-код, который
содержит ссылку на отчет.



Ответ на вопрос, является ли обнаруженное заимствование
корректным, система оставляет на усмотрение проверяющего.
Предоставленная информация не подлежит использованию
в коммерческих целях.



ОТЗЫВ

на _____ выпускную квалификационную работу студента группы Б-401А
(Форма выпускной квалификационной работы) _____ (Шифр группы)
Мукасева Елена Юрьевна

(Фамилия, имя, отчество полностью)

на тему: Динамика морфологических изменений волоса, пораженного Microsporum при воздействии пробиотических препаратов

1 Объем текстовой части (пояснительной записки) и графического материала, соответствие работы заданию
В представленной выпускной квалификационной работе представлено 74 листа А4, 16 рисунков, 1 таблица
Работа выполнена по всем требованиям и включает в себя: введение, обзор литературы, описание
используемых объектов и методов, список литературы, результаты исследования и заключение.

2 Актуальность темы выпускной квалификационной работы (ВКР).

Тема работы актуальна так как грибковая инфекция вызываемая Microsporum является наиболее
распространенной по обращаемости в КВД. Использование новых методик позволит снизить влияние
Гризеофульвина на печень детей.

3 Умение самостоятельно и творчески решать задачи, поставленные в задании на выполнение ВКР,
подготовленность к выполнению профессиональных задач Поставленные задачи полностью выполнены.
При подготовке литературного обзора был проанализирован достаточно большой объем информации по
данной теме, имеет возможность практического применения и может улучшить ход лечения.

4 Использование современных информационных технологий при выполнении и оформлении ВКР.
при написании работы использовались следующие программы: Microsoft Word, Microsoft Excel, Microsoft
PowerPoint, владение программ хорошее

5 Умение пользоваться справочной, научной, научно-технической и патентной литературой, в том числе
зарубежной. выпускник показал отличное умение использовать справочную, научную, научно-техническую
и патентную литературу

6 Соблюдение календарного графика подготовки ВКР. При написании работы график подготовки ВКР
был соблюден

7 Качество оформления текстовой части (пояснительной записки) и иллюстрационно-графического
материала ВКР в соответствии с требованиями действующих стандартов и регламентов. Работа оформлена
в соответствие с требованиями оформления, предъявляемые к оформлению содержания выпускных
квалификационных работ (ВКР) студентов выпускных курсов БГМУ.

8 Дополнительные сведения о ВКР и работе студента в период ее подготовки (при необходимости). _____
Замечания к работе отсутствуют.

(дополнительные сведения представлены на _____ листах приложения)

9 Апробация и реализация результатов, полученных в ВКР: патенты, внедрения, публикации, сообщения на
конференциях и др. Не имеются

10 Возможность использования результатов, полученных в ВКР, в учебном процессе и в производстве, а
также возможность опубликования в открытой печати результатов, полученных в ВКР или другое
Полученные данные при выполнении предложенных методик могут быть использованы

11 Оценка выпускной квалификационной работы ("отлично", "хорошо", "удовлетворительно") и
рекомендация о присвоении квалификации. «Отлично» _____

Выпускная квалификационная работа заслуживает оценки хорошо при успешной сдаче

Руководитель выпускной квалификационной работы

Фатхутдинова Римма Ахметова, доцент

(Фамилия, имя, отчество должность)

Арат
(Подпись)

«__» _____ 20__ года

РЕЦЕНЗИЯ

на выпускную квалификационную работу обучающейся 4 курса обучения
медико-профилактического факультета с отделением биологии

ФГБОУ ВО БГМУ Минздрава России

Мукасейвой Елены Юрьевны

Работа построена по традиционному плану, включает такие разделы, как введение, литературный обзор, описание объектов и методов исследований, представление собственных данных и их обсуждения, заключение, выводы, список цитируемой литературы, приложения. Во введении четко сформулированы цель и задачи исследования, ясно показаны актуальность, научная новизна и практическая значимость результатов исследования. Литературный обзор достаточно широко освещает состояние изучаемой проблемы. В главах, посвященных результатам исследования, подробно изложены основные итоги проведенной работы.

Мукасейва Е.Ю. активно занималась дипломной работой, проводила исследования по морфологическим изменениям волос пораженных волос.

Дипломная работа Мукасейвой Е.Ю. удовлетворяет всем требованиям, предъявляемым к дипломным работам, может быть допущена к защите и заслуживает отличной оценки.

канд. биол. наук, доцент

кафедры специальной химической технологий
ФГБОУ ВО «УГНТУ»

 З.Р. Бикмурзина

РЕЦЕНЗИЯ

внутреннего рецензента Борцовой Ю.Л. на выпускную квалификационную работу Мукасей Елены Юрьевны
«ДИНАМИКА МОРФОЛОГИЧЕСКИХ ИЗМЕНЕНИЙ ВОЛОС,
ПОРАЖЕННЫХ *Microsporum* ПРИ ВОЗДЕЙСТВИИ ПРОБИОТИЧЕСКИХ
ПРЕПАРАТОВ»

Четко видна актуальность данной работы, обусловленная распространенностью микроспории. Современные клинические особенности микроспории вынуждают к поиску новых способов лечения данной патологии, в частности эффективного лечения резистентных случаев микроспории у детей противогрибковыми препаратами системы действий в сочетании с пробиотиком споробактерином, обладающими антимикотической и антибактериальной активностью, а также иммуномодулирующими и ферментативными свойствами

Высокая практическая ценность исследования дополняется лаконичным изложением материала и удачно подобранными примерами.

При выполнении дипломной работы Мукасева Елена Юрьевна проявила инициативу и самостоятельность в проведении исследований. Показала себя как вдумчивый, опытный и инициативный специалист, который способен решать различные сложные задачи в области научных исследований как теоретического, так и экспериментального характера. Проявила себя творческим исследователем, способным самостоятельно и на высоком научном уровне выполнять научную работу, обобщать и внедрять полученные результаты.

Работа написана логически, последовательно, чётко и ясно. Выполненная работа в полной мере отвечает поставленной цели и является законченным исследованием. Обоснованность и убедительность фактов свидетельствуют о полноте исследований, представленных в научной работе. Оформление работы отвечает принятым стандартам.

Таким образом, дипломная работа «Динамика морфологических изменений волос, пораженных *Microsporum* при воздействии пробиотических препаратов» Мукасейвой Елены Юрьевны актуальна, отличается значимой теоретической и практической ценностью, выполнена по всем требованиям ФГОС ВО (Приказ Минобрнауки РФ № 944 от 07.08. 2014 г.) по направлению подготовки 06.03.01 Биология на должном научном уровне. Автор заслуживает оценки «отлично».

доцент кафедры фундаментальной
и прикладной микробиологии,
ФГБОУ ВО БГМУ Минздрава России,
к. б. н.



Ю.Л. Борцова