

# Дерматофитии у пожилых, детей и беременных женщин

Е.В.Дворянкова✉

ФГБУН «Центр теоретических проблем физико-химической фармакологии» РАН. 119991, Россия, Москва, Ленинский пр-т, д. 38а, корп. 1

✉dvoriankova@mail.ru

Поверхностные грибковые инфекции являются одними из наиболее распространенных видов инфекционных заболеваний во всем мире и составляют около 25% от заболеваемости микозами среди человеческой популяции. Диагностика и лечение грибковой инфекции кожи и ее придатков в настоящее время не вызывает затруднений. Однако есть отдельные группы больных, такие как беременные женщины, дети и пожилые люди, которые нуждаются в модифицированных алгоритмах дерматофитии в связи с наличием у них определенных ограничений в проведении медикаментозной терапии и высоким риском развития нежелательных побочных реакций. В статье рассматриваются вопросы терапии микозов гладкой кожи, онихомикозов, микозов волосистой части головы.

**Ключевые слова:** дерматофитии, микозы гладкой кожи, онихомикозы, микозы волосистой части головы, пожилые люди, беременные, дети, системные антимикотики.

**Для цитирования:** Дворянкова Е.В. Дерматофитии у пожилых, детей и беременных женщин. Дерматология (Прил. к журн. Consilium Medicum). 2018; 1: 9–12. DOI: 10.26442/2414-3537\_2018.1.9-12

## Dermatophytosis in the elderly, children and pregnant women

E.V.Dvoryankova✉

Center for Theoretical Problems of Physicochemical Pharmacology of the Russian Academy of Sciences. 119991, Russian Federation, Moscow, Leninskiy pr-t, d. 38a, corp. 1

✉dvoriankova@mail.ru

Superficial fungal infections are one of the most common types of infectious diseases worldwide and account about 25% of the incidence of mycoses among the human population. Diagnosis and treatment of fungal infection of the skin and its appendages does not cause difficulties at present. However, there are certain groups of patients, such as pregnant women, children and the elderly, who need modified dermatophytosis algorithms due to the presence of certain restrictions in the conduct of drug therapy and a high risk of side effects. The article deals with the treatment of smooth skin mycosis, onychomycosis, mycosis of the scalp.

**Key words:** dermatophyte, mycosis of smooth skin, onychomycosis, fungal infections of the scalp, the elderly, pregnant women, children, systemic antifungals.

**For citation:** Dvoryankova E.V. Dermatophytosis in the elderly, children and pregnant women. Dermatology (Suppl. Consilium Medicum). 2018; 1: 9–12. DOI: 10.26442/2414-3537\_2018.1.9-12

**П**оверхностные грибковые инфекции являются одними из наиболее распространенных видов инфекционных заболеваний во всем мире и составляют около 25% от заболеваемости микозами среди человеческой популяции [1]. Дерматофития, представляющая собой поверхностную микотическую инфекцию, может быть вызвана любым из трех групп кератинофильных грибов: *Trichophyton* (поражает кожу, ногти, волосы), *Microsporium* (поражает кожу и волосы) и *Epidermophyton* (поражает кожу и ногти), которые являются основными возбудителями грибковых инфекций кожи и ее придатков у человека.

В последние годы наблюдаются неуклонный рост распространенности дерматофитий во всем мире и увеличение числа трудно поддающихся лечению случаев, особенно в тропических странах [1, 2]. При этом *Trichophyton rubrum* и *T. mentagrophytes* наиболее часто поражают гладкую кожу и ногтевые пластины, в то время как *T. tonsurans*, *T. violaceum* и *Microsporium canis* преимущественно вызывают поражение волосистой части головы [3].

Диагностика и лечение грибковой инфекции кожи и ее придатков в настоящее время не вызывает существенных затруднений. Однако есть отдельные группы больных, такие как беременные женщины, дети и пожилые люди, которые нуждаются в модифицированных алгоритмах дерматофитии в связи с наличием у них определенных ограничений в проведении медикаментозной терапии и высоким риске развития нежелательных побочных реакций.

### Лечение микозов гладкой кожи

Для успешного лечения грибковой инфекции гладкой кожи необходимым условием является проведение дополнительной тщательной обработки одежды, полотенец и постельного белья больных, ванн и душевых, а также соблюдение пациентами гигиенических норм, что является неотъемлемой частью терапевтических мероприятий и препятствует реинфекции. Так, пациентам с микозами гладкой кожи рекомендуется ношение свободно облегающей одежды из материалов, отводящих влагу от поверхности кожи. Также им следует избегать мацерации кожных покровов, в случае повреждения кожи необходимо

использование местных антисептиков для предупреждения развития оппортунистической бактериальной инфекции. Больным, страдающим от избыточного потоотделения и ожирения, следует использовать средства для уменьшения потливости и применять меры, направленные на снижение массы тела.

При лечении дерматофитии у пожилых пациентов следует соблюдать индивидуальный подход. При выборе терапевтической тактики необходимо учитывать не только локализацию и распространенность микотической инфекции на коже, но и наличие сопутствующей патологии и перспективу лекарственного взаимодействия.

Для пожилых больных с единичным очагом поражения на коже и множественными сопутствующими заболеваниями оптимальным является назначение топических противогрибковых средств. Системная терапия показана при вовлечении в патологический процесс двух или более областей поверхности тела, поражении пушковых волос на туловище и конечностях, обширном поражении кожи, когда местная терапия может быть затруднительна, микозе стоп с вовлечением тыльных поверхностей или наличии везикулярных высыпаний, а также при неэффективности топических противогрибковых средств [2, 4].

В ходе проведения метаанализа I.Rotta и соавт. (2013 г.) было выявлено, что топические формы бутенафина и тербинафина эффективнее аналогичных лекарственных форм клотримазола, оксиконазола и сертаконазола [5]. Применение комбинированных топических кортикостероидных и антимикотических средств у пожилых больных не имеет преимуществ перед местной противогрибковой монотерапией и не является оправданным.

Для системной терапии дерматофитий могут быть использованы лекарственные препараты из группы итраконазола и тербинафина, а также гризеофульвин и флуконазол [2]. Однако, как известно, флуконазол и итраконазол являются ингибиторами CYP3A4 и, следовательно, способны участвовать в лекарственных взаимодействиях. Например, итраконазол способен вызывать рабдомиолиз у больных, длительно принимающих статины [6]. Кроме этого, имеются сообщения о случаях острой систолической недостаточности

сти у ранее здоровых лиц, обусловленных приемом итраконазола, а также остановки сердца на фоне совместного приема этого антимикотика с амиодароном, что определяет необходимость очень осторожного использования данного лекарственного препарата у пожилых людей [7, 8].

Таким образом, в связи с тем, что значительная доля пожилого населения нуждается в постоянном приеме нескольких лекарственных препаратов, для лечения микотической инфекции у этой категории больных целесообразно отдавать предпочтение топическим антимикотикам либо тербинафину для перорального применения.

Лечение микоза гладкой кожи у детей, как правило, ограничивается применением топических антимикотиков, а также проведением дезинфекции и выполнением гигиенических норм. При этом быстрая смена эпителиального пласта в детском возрасте способствует более быстрому развитию клинического ответа на проводимую терапию по сравнению со взрослыми.

При наличии показаний к применению у детей системной антимикотической терапии, которые совпадают с таковыми у пожилых лиц, предпочтение отдается гризеофульвину и тербинафину, относительно использования которых в педиатрической практике на сегодняшний день накоплен наибольший клинический опыт. Так, одно из многоцентровых клинических исследований с участием 132 детей в возрасте 1–10 лет показало, что тербинафин хорошо переносится и не приводит к клинически значимым нарушениям функций печени [9].

При лечении микозов гладкой кожи у беременных в настоящее время предпочтение отдается топическим азолам и тербинафину, которые не попадают в системный кровоток, либо их абсорбция минимальна, что позволяет назначать эти лекарственные препараты на любой стадии беременности [10]. Системная противогрибковая терапия беременным и лактирующим женщинам противопоказана.

### Лечение онихомикозов

Грибковое поражение ногтей широко распространено среди пожилых людей. Имеются данные, свидетельствующие о том, что почти 20% лиц старше 60 лет и 50% старше 70 лет страдают онихомикозом [11]. Это может быть связано с замедлением роста ногтевых пластин, нарушением кровообращения, снижением иммунитета, сопутствующим сахарным диабетом. Кроме этого, высокий риск присоединения грибковой инфекции наблюдается на фоне нарушения целостности ногтевых пластин, например, при проведении педикюра, ношении тесной, неудобной обуви, а также на фоне некоторых заболеваний кожи, таких как псориаз [12].

Как говорилось выше, дезинфекция и соблюдение дополнительных гигиенических мер являются неотъемлемой частью мероприятий, направленных на лечение грибковой инфекции. При этом следует дополнительно проводить антимикотическую обработку обуви, ковров, инструментов для маникюра и педикюра, ванн и душевых кабин. Целесообразно также бороться с избыточной потливостью ног, предупреждать образование мозолей и вросшего ногтя.

Для лечения онихомикоза, как известно, целесообразно назначение системной противогрибковой терапии. Учитывая частое наличие сопутствующей патологии, требующей приема лекарственных препаратов, у пожилых больных данный вид лечения может иметь целый ряд ограничений. В связи с этим тербинафин становится препаратом выбора для системной терапии таких пациентов. При этом может быть проведена пульс-терапия тербинафином по 250 мг 2 раза в день в течение 1 нед каждый месяц до достижения удовлетворительного клинического результата. В качестве альтернативы может быть использован флуконазол по 300 мг в таком же режиме [13].

При невозможности назначить системную антимикотическую терапию пожилым больным с онихомикозом может быть предложена регулярная обработка ногтевых пластин топическими антимикотиками и препаратами, содержащими 40% мочевины, либо механическая обработка/разрушение ногтей. Также эффективным является нанесение на пораженные ногтевые пластины лака аморолфина 5% 1–2 раза в течение 6–12 мес на фоне регулярной обработки ногтей пилкой. Однако пациентов следует информировать о необходимости утилизации пилки для ногтей после каждого ее применения для избежания реинфекции. Использование лака для ногтей циклопирокс 1 раз в день примерно 24 нед при онихомикозе кистей и 48 нед при онихомикозе стоп является еще одним вариантом топической терапии грибкового поражения ногтей у пожилых [11].

У детей онихомикоз встречается очень редко, примерно в 0–5% случаев [14]. Это связано с быстрым ростом ногтей у детей, небольшой площадью поверхности ногтевых пластин, а также ограниченным воздействием потенциальных факторов риска развития онихомикоза. Тем не менее при развитии онихомикоза у детей характерно дистальное латеральное и подногтевое поражение ногтевых пластин, преимущественно на ногах и очень редко – на руках. При этом основными возбудителями онихомикоза у детей являются *T. rubrum* и *T. mentagrophytes* [11].

При выявлении онихомикоза у ребенка следует провести тщательный осмотр кожных покровов для исключения грибкового поражения гладкой кожи, стоп и волосистой части головы. Кроме этого, должны быть обследованы и члены семьи, тесно контактирующие с заболевшим ребенком.

В настоящее время существует достаточно много ограничений для применения системных противогрибковых средств в детской практике. Однако в случае крайней необходимости детям можно назначать гризеофульвин, кетоконазол, амфотерицин В, тербинафин, при этом дозировка лекарственных препаратов рассчитывается в зависимости от массы тела ребенка. В связи с этим местные противогрибковые средства являются препаратами выбора при онихомикозе у детей, что обосновано быстрым ростом у них ногтей.

### Лечение микозов волосистой части головы

Микотическое поражение волосистой части головы в последнее время встречается реже по сравнению с грибковым поражением гладкой кожи и ногтей. При микозах с поражением этого участка кожного покрова, также как и при грибковых инфекциях других локализаций, обработка одежды (головных уборов, вещей с капюшонами), постельного белья, полотенец, а также расчесок и предметов, используемых при уходе за волосами, является необходимым условием для успешной терапии. Кроме этого, ввиду высокой контагиозности многих возбудителей микозов с локализацией на волосистой части головы необходим периодический осмотр членов семьи заболевшего, а также контактировавших с ним лиц.

Следует не забывать о возможном инфицировании микозом волосистой части головы при контакте с больным животным. В этом случае чрезвычайно важно выявить источник инфекции, предупредить последующие контакты с ним и, по возможности, санировать его.

Грибковое поражение волосистой части головы наиболее часто встречается у детей и молодых людей, однако и среди взрослых это состояние в последние годы наблюдается нередко. При этом заболеваемость микозом волосистой части головы широко варьирует в разных странах – от 2,6% в Италии до 63% на Тайване, и наиболее распространенным возбудителем является *Trichophyton* [15].

Лечение микоза волосистой части головы с поражением волос проводится системными тербинафином, итрако-

| Противопоказания к применению и мониторинг использования системных антимикотиков |  |   |                                       |
|--|--|---|---------------------------------------|
| Антимикотическое средство  | Противопоказания                               | Мониторинг                                    |                                       |
|  |  | лабораторные параметры                        | продолжительность                     |
| Тербинафин   | Заболевания почек и печени                     | Общий анализ крови, показатели функции печени | До начала лечения                     |
| Итраконазол  | Сердечная недостаточность, поражения печени    | Показатели функции печени                     | До начала лечения, затем каждые 4 нед |
| Гризеофульвин  | Заболевания печени, красная волчанка, порфирия | Показатели функции печени                     | До начала лечения, затем каждые 4 нед |
| Флуконазол   | Заболевания почек и печени                     | Общий анализ крови, показатели функции печени | До начала лечения                     |

назолом и гризеофульвином. Также как и в случае терапии онихомикоза, у пожилых больных, особенно тех, кто постоянно принимает внутрь лекарственные препараты по поводу другой сопутствующей патологии, предпочтительно использовать тербинафин по 250 мг в сутки в течение 2–4 нед. Противогрибковые средства для наружного применения используются в качестве вспомогательных мер с целью предотвратить распространение инфекции, но они не могут полностью заменить системное антимикотическое лечение.

Терапия микоза волосистой части головы у детей также проводится системными антимикотиками в дозировке, соответствующей массе тела ребенка. Для беременных женщин с микотическим поражением кожи головы действуют те же рекомендации по применению системных антимикотических средств, что и в случае онихомикоза.

Таким образом, лечение грибковой инфекции разной локализации у населения особых групп, таких как бере-

менные женщины, дети и пожилые люди, требует осторожного подхода. Наиболее предпочтительным при этом является применение топических азолов и аллиламинов. В случае неэффективности антимикотиков для местного применения наиболее целесообразным является использование тербинафина либо итраконазола, относительно эффективности и безопасности применения которых в указанных группах населения накоплено достаточно свидетельств. Однако применение этих лекарственных средств должно проводиться под врачебным и лабораторным контролем функционирования печени (см. таблицу).

Кроме этого, проведение санитарных мероприятий, направленных как на выявление источника заражения, так и дезинфекцию помещений и личных вещей больного, обработка пораженных ногтевых пластин являются неотъемлемой частью терапевтических мероприятий, залогом успешного лечения пациентов и предупреждения рецидивов заболевания.

## Литература/References

- Havlickova B, Czaika VA, Friedrich M. Epidemiological trends in skin mycoses worldwide. *Mycoses* 2008; 51: 2–15.
- Sahoo AK, Mahajan R. Management of tinea corporis, tinea cruris, and tinea pedis: A comprehensive review. *Indian Dermatol Online J* 2016; 7: 77–86.
- Zhan P, Liu W. The Changing Face of Dermatophytic Infections Worldwide. *Mycopathologia* 2017; 182: 77–86.
- Ely JW, Rosenfeld S, Seabury Stone M. Diagnosis and management of tinea infections. *Am Fam Physician* 2014; 90: 702–10.
- Rotta I, Ziegelmann PK, Otuki MF et al. Efficacy of topical antifungals in the treatment of dermatophytosis: A mixed-treatment comparison meta-analysis involving 14 treatments. *JAMA Dermatol* 2013; 149: 341–9.
- Dybro AM, Damkier P, Rasmussen TB, Hellfritsch M. Statin-associated rhabdomyolysis triggered by drug-drug interaction with itraconazole. *BMJ Case Rep* 2016; 7: 2016.
- Paul V, Rawal H. Cardiotoxicity with Itraconazole. *BMJ Case Rep* 2017; 10: 2017.
- Tsimogianni AM, Andrianakis I, Betrosian A, Douzinas E. Cardiac arrest provoked by itraconazole and amiodarone interaction: A case report. *J Med Case Rep* 2011; 5: 333.
- Elewski BE. Cutaneous mycoses in children. *Br J Dermatol* 1996; 134: 37–8.
- Pilmis B, Jullien V, Sobel J et al. Antifungal drugs during pregnancy: An updated review. *J Antimicrob Chemother* 2015; 70: 14–22.
- Ameen M, Lear JT, Madan V et al. British Association of Dermatologists' guidelines for the management of onychomycosis 2014. *Br J Dermatol* 2014; 17: 937–58.
- Сакания Л.Р., Денисова Е.В., Аветикян С.С. и др. Новое в терапии ониходистрофий. *Клин. дерматология и венерология*. 2015; 5: 126–31. / Sakania L.R., Denisova E.V., Avetikian S.S. i dr. Novoe v terapii onikhodistrofii. *Klin. dermatologija i venerologija*. 2015; 5: 126–31.
- Baran R, Hay RJ, Garduno JI. Review of antifungal therapy, part II: Treatment rationale, including specific patient populations. *J Dermatolog Treat* 2008; 19: 168–75.
- Feldstein S, Totri C, Friedlander SF. Antifungal therapy for onychomycosis in children. *Clin Dermatol* 2015; 33: 333–9.
- Khosravi AR, Shokri H, Vahedi G. Factors in Etiology and Predisposition of Adult Tinea Capitis and Review of Published Literature. *Mycopathologia* 2016; 181: 371–8.

## Сведения об авторе

Дворянова Евгения Викторовна – д-р мед. наук, ФГБУН ЦТП ФХФ. E-mail: dvoriankova@mail.ru