

# Диференціальна діагностика плямисто-папульозної висипки у дітей

**А.В. Бондаренко**

Національна медична академія післядипломної освіти імені П.Л. Шупика, м. Київ

У статті розглянуті основні причини і механізми виникнення плямисто-папульозної висипки у дитячому віці, надано діагностичні критерії найбільш актуальних інфекційних та неінфекційних захворювань, що супроводжуються плямами і папулами на шкірі, викладені питання диференціальної діагностики.

**Ключові слова:** плями, папули, висипка, екзантема.

Висипка – одна з найпоширеніших патологій, з якими стикаються лікарі у дітей. Найбільш частими елементами висипу, що спостерігають в клінічній практиці, є плями і папули. **Пляма (макула)** – обмежений плоский елемент розмірами до 1 см в діаметрі, що являє собою зміну кольору шкіри на окремій її ділянці, зумовлену розширенням капілярів. Якщо еритематозна пляма більше 1 см в діаметрі, використовують термін **еритема**. **Папула** – інфільтративний елемент, який виступає над поверхнею шкіри, менше 1 см в діаметрі, виникає в результаті проліферації епідермісу або дерми і зникає без утворення рубця. Папула, більша за 1 см, називається **пухир** (або уртикарія). Хоча плями і папули є різними за морфологією елементів, «плямисто-папульозна висипка» – широко уживаний термін, що означає одночасну присутність на різних ділянках тіла елементів, які представлені як плямами, так і папулами.

Висипка на шкірі і слизових оболонках часто є ознакою інфекційного захворювання. Інфекційні захворювання, що супроводжуються плямами і папулами, можуть спричинюватися вірусами, бактеріями, грибами, найпростішими, гельмінтами.

Механізми виникнення плямисто-папульозної висипки при інфекційних захворюваннях включають: 1) пряме інфікування клітин епідермісу або дерми; 2) імунітопосередковані механізми – внаслідок вироблення антитіл і утворення імунних комплексів, що акумулюються у судинах мікроциркуляторного русла, зокрема в шкірі (механізм є типовим для вірусних інфекцій); 3) дію токсинів бактерій, що спричиняють паретичне розширення капілярів мікроциркуляторного русла (характерно для бактеріальних збудників); 4) комбінацію декількох чинників (наприклад, скарлатина).

Найбільшу питому вагу серед інфекційних причин захворювань, що супроводжуються плямисто-папульозної висипкою, становлять **віруси**. Найпоширенішими вірусами, що спричиняють інфекційні захворювання, асоційовані із плямисто-папульозною висипкою, є ентеровіруси, а також аденовіруси 1–4, 7, 7а, віруси паратрипу 1–4, РС-вірус, Епштейна-Барр вірус, цитомегаловірус, вірус кору, вірус краснухи, парвовірус В19, віруси герпесу 6-го і 7-го типів (HHV-6, HHV-7), віруси гепатитів А і В.

Оскільки імунітопосередковані механізми виникнення плямисто-папульозної висипки (вироблення антитіл до збудника з наступним формуванням комплексів антиген–антитіло) є стереотипними при багатьох вірусних захворюваннях, то в більшості випадків встановити етіологію не вдається через неспецифічність проявів. Тільки деякі екзантематозні захворювання мають характерні клінічні ознаки, локалізацію та характеристики висипки, що дозволяє встановити діагноз клінічно.

**Ентеровірусні екзантеми.** На сьогодні відомо понад 30 ентеровірусів, асоційованих із плямисто-папульозною висипкою. До них належать віруси Коксаки А2, А4, А5, А7, А9, В1–5, віруси ЕСНО 1, 2, 4–7, 9, 11, 13, 14, 16–19, 21, 22, 25, 30, ентеровірус 71. Ентеровірусні інфекції мають різноманіття клінічних форм, літню сезонність, нерідко спричиняють спалахи, спорадичну захворюваність відзначають протягом усього року. Захворювання може поширюватися повітряно-крапельним та фекально-оральним шляхом. Ентеровірусні інфекції супроводжуються лихоманкою тривалістю від 2 до 14 днів, помірною інтоксикацією, не завжди катаральними проявами та дисфункцією травного тракту. Висипка при ентеровірусних інфекціях – частий клінічний прояв, виникає протягом декількох днів після появи лихоманки, як правило, на фоні її згасання. Висип частіше дрібнокрапчасто-папульозний, локалізується переважно на шкірі тулуба, тильній поверхні міжпальцевих ділянок, долонях, підшовах, сідницях. Зникає висип протягом кількох годин або діб без утворення пігментації або лущення. У той самий час висип при ентеровірусній інфекції не має патогномонічних локалізацій, етапності і часу появи. Хоча найбільш часто висипка представлена плямами і папулами, можуть зустрічатися й інші елементи – везикули, геморагії, уртикарії. Інколи можлива везикулярна висипка на слизових оболонках рота, мигдаликах, язичі.

У випадку короподібної або краснухоподібної висипки диференціальна діагностика з цими інфекціями базується у першу чергу на виключенні кору і краснухи серологічними методами. Лабораторне підтвердження ентеровірусної інфекції можливе виділенням вірусу або його РНК із калу, мазків із зіва, а також з крові в період лихоманки і серологічними методами (збільшення титру специфічних антитіл у динаміці в чотири та більше разів). Слід урахувати, що виділення вірусів з калу може спостерігатися і у здорових вірусоносців. Для серологічної діагностики використовують реакцію нейтралізації з еталонними штамами ентеровірусів (на тканинних культурах), РСК, РТГА, реакцію преципітації в гелі, імуноферментний аналіз.

**Раптова екзантема** – первинна інфекція немовлят і дітей раннього віку, що спричинюється вірусами герпесу людини HHV-6 і HHV-7. Значно поширена дитяча інфекція, що симптоматично проявляється у близько 30% усіх дітей від 6 міс до 3 років. Механізм передачі найбільш ймовірно повітряно-крапельний. Захворювання починається гостро з раптовим підвищенням температури тіла до 39–40,5°C з відсутністю будь-яких додаткових симптомів. Температурний період триває переважно 3 дні. Незважаючи на високу температуру тіла дитина зазвичай активна. Температура тіла падає критично, як правило, на 4-й день. Після зникнення лихоманки через добу з'являються рожева плямиста висипка на шкірі в певній послідовності: спочатку на тулубі, кінцівках, потім на обличчі та шиї. Висипка з'являється протягом однієї доби і зберігається від декількох годин до декількох днів.

Раптова екзантема часто потребує диференціальної діагностики із краснухою через подібність висипки. Відмінність полягає у тому, що висипка при краснузі з'являється на початку хвороби на фоні помірно вираженої лихоманки, що рідко перевищує субфебрильні цифри, на відміну від раптової екзантеми,

спричиненої герпесом HHV-6 або HHV-7, яка розвивається на фоні нормалізації температури тіла після 3-денного періоду фебрильної температури. Іншим станом, з яким найчастіше плутають раптову екзантему, є медикаментозна алергія. Слід пам'ятати, що у всіх випадках розвитку висипки в поєднанні з лихоманкою в першу чергу слід розглядати інфекційну природу захворювання.

Лабораторна діагностика гострої інфекції, спричиненої вірусом герпесу HHV-6 або HHV-7, можлива на основі визначення специфічних антитіл класу М або наростання титру антитіл класу G в динаміці (у 4 рази з проміжком часу 2 тиж), а також визначення ДНК вірусу методом ПЛР у крові. Визначення ДНК вірусів герпесу HHV-6 або HHV-7 в слині не має діагностичного значення, оскільки виділення вірусу зі слиною після перенесеної інфекції можливе протягом тривалого часу, іноді протягом усього життя.

**Інфекція, спричинена парвовірусом B19**, найчастіше проявляється у дітей як інфекційна еритема (ще одна назва – «п'ята хвороба»). Найбільш часто хворіють на інфекційну еритему діти шкільного віку. Механізм передачі: повітряно-крапельний при тісному контакті. Захворювання починається з лихоманки, яка триває близько тижня, на фоні зниження температури тіла або після її зниження з'являється плямистий висип. Поширення екзантеми відбувається у 3 стадії: спочатку у вигляді яскравої еритеми на обох щоках, у тому числі в носогубному трикутнику, через 1–4 дні плямисто-папульозний висип може поширитись на кінцівки і тулуб, де він утримується від однієї до декількох діб і зникає без пігментації і лущення; іноді спостерігається третя стадія – хвилеподібне згасання і відновлення висипки.

Інші асоційовані із парвовірусом B19 захворювання включають артрити, апластичний криз у людей з попередніми гемолітичними розладами, хронічну анемію в імуноскомпрометованих пацієнтів, ураження плода у вагітних жінок. Артралгії і артрити характерні переважно для підлітків і дорослих (частіше молодих жінок), які можуть утримуватися протягом тижнів, залучення суглобів часто симетричне (променево-зап'ясткові суглоби, коліна, лікті).

Лабораторна діагностика парвовірусної інфекції базується на виявленні parvovirus-специфічних антитіл класу IgM, зазвичай вони з'являються протягом перших 3 днів після розвитку висипки і персистують протягом декількох тижнів, IgG-антитіла персистують протягом років. Вірусна ДНК може бути виявлена в крові, тканинах, секретах під час вірусемії, але після появи висипки може не визначатися.

**Кір** – гостре висококонтагіозне епідемічне захворювання, обов'язковими проявами якого є лихоманка, катар верхніх дихальних шляхів (нежить, кашель, кон'юнктивіт) і зливна плямисто-папульозна висипка на шкірі. Висип при кору рясний, представлений папулами, що зливаються, має чітку етапність появи: у перший день з'являється на обличчі, на другий – на тулубі і плечах, на третій день – на нижніх кінцівках і передпліччях. За день до появи висипу на слизовій оболонці внутрішньої поверхні щік можуть з'являтися білуваті плями, які отримали назву плями Бельського–Філатова–Копліка і являють собою некроз епітелію. Катар верхніх дихальних шляхів є обов'язковим проявом корової інфекції, висип з'являється на фоні катару верхніх дихальних шляхів.

Діагностика кору, як і при інших інфекційних захворюваннях, можлива при виділенні збудника або його антигену методом ПЛР або серологічними методами. Для серологічної діагностики використовують методи ІФА, ЛА, РН, РГГА, РПГА, РЗК. Найбільш переважним є метод ІФА (імуноферментного аналізу). Один з наступних результатів ІФА підтверджує діагноз кору: 1) виявлення специфічних до кору IgM з 4-го до 28-го дня від появи висипу; 2) сероконверсія IgG; 3) наростання титру IgG або сумарних антитіл не менше 4 разів; 4) виявлення низькоавідних антитіл IgG.

Висипка при **краснусі** з'являється одночасно по всьому тілу протягом першої доби захворювання. У більшості випадків краснуха перебігає у легкій формі, лихоманка рідко перевищує 37,5°C, висип помірно виражений, близько половини випадків перебігає у субклінічній формі. Висипка локалізується переважно на розгинальних поверхнях кінцівок, спині, зовнішніх поверхнях стегон. Елементи висипу при краснусі невеликі за розміром, переважно плямисті, блідо-рожевого кольору. Висип зникає протягом 1–3 днів без утворення пігментації чи лущення. Патогномонічним для краснухи вважається збільшення потиличних і задньошийних лімфатичних вузлів, хоча відсутність цього симптому не виключає діагнозу краснухи.

Оскільки за клінічним перебігом краснуха може нагадувати багато інших інфекційних захворювань, то діагностика краснухи вимагає обов'язкового лабораторного підтвердження. Клінічний діагноз краснухи вважається неправомірним. Для лабораторного підтвердження використовують серологічні методи (ІФА, ЛА, РН, РГГА, РПГА, РЗК). Найбільш переважним є метод ІФА. Один з наступних результатів ІФА підтверджує діагноз краснухи: 1) виявлення специфічних до краснухи IgM з 4-го до 28-го дня від появи висипу; 2) сероконверсія IgG; 3) наростання титру IgG або сумарних антитіл не менше ніж у 4 рази; 4) виявлення низькоавідних антитіл IgG до краснухи. Діагностика також можлива шляхом виділення збудника або його антигену методом ПЛР в біологічних рідинах.

**Гостра інфекція, спричинена вірусом Епштейна–Барр (ЕБВ)**, перебігає у вигляді інфекційного мононуклеозу у близько 10% хворих і характеризується лихоманкою, гострим тонзилітом, порушенням носового дихання, генералізованою лімфаденопатією, гепатоспленомегалією, інколи ознаками гепатиту. Екзантема є не обов'язковим симптомом, з'являється на 3–5-й день захворювання або пізніше одночасно по всьому тілу, локалізується переважно на тулубі та кінцівках, зберігається декілька днів. За характером висипка частіше плямисто-папульозна, але може бути розеолюозна, уртикарною, геморагічною. Частіше висип з'являється у хворих, які отримують антибіотики з групи амінопеніцилінів (ампіцилін, амоксицилін). Для загального аналізу крові характерний лейкоцитоз, лімфоцитоз, моноцитоз, підвищена кількість атипичних мононуклеарів (віроцитів). Лихоманка може зберігатися від декількох днів до 3 тиж. Інфекція може перебігати у субклінічній формі, а також часто у вигляді недиференційованого фебрильного захворювання.

Лабораторна діагностика гострої ЕБВ-інфекції включає серологічну діагностику (виявлення маркерів гострого процесу – специфічних IgM до капсидного антигену вірусу (VCA), IgG до раннього (EA) антигену за відсутності пізніх антитіл IgG (EBNA), а також виявлення ДНК ЕБВ методом ПЛР у крові. Виявлення ЕБВ у слині не доводить наявності гострої інфекції, оскільки може спостерігатися у реконвалесцентів протягом тривалого часу (місяці, роки, навіть протягом життя).

Висипка є частим симптомом при **гострих респіраторних інфекціях**. Найбільш часто висипка зустрічається при інфекціях, спричинених аденовірусами 1–4, 7, 7a, вірусами парагрипу 1–4, риносинцитіальним вірусом. При цих захворюваннях висипка з'являється на фоні інших симптомів ураження верхніх дихальних шляхів як результат імунної реакції на вірус, не має патогномонічної локалізації і часу появи; як правило, має короткочасний характер. Клінічна діагностика конкретної нозологічної форми ГРВІ утруднена через подібність симптомів. Лабораторна діагностика рутинно не застосовується, але можуть використовувати визначення антигенів вірусу у виділеннях з носової частини глотки, а також серологічні методи. У деяких випадках висипка при ГРВІ може потребувати диференціальної діагностики із кором через наявність вираженого катару верхніх дихальних шляхів. Основною відмінністю від кору є відсутність чіткої етапності та ко-

роточасність висипки, у сумнівних випадках необхідним є лабораторне виключення кору.

Найбільш частими **бактеріальними причинами** плямисто-папульозної висипки у дітей є: *S. pyogenes* (скарлатина, ревматична лихоманка, синдром токсичного шоку), *S. aureus*, *Y. pseudotuberculosis*, *Y. enterocolitica*, *Arcanobacterium haemolyticum*, *S. typhi* (черевний тиф), *Chl. psittaci*, *M. pneumoniae*, менінгокок (на ранній стадії менінгококкемії).

Нижче розглянуті найбільш актуальні бактеріальні захворювання, що супроводжуються плямисто-папульозною висипкою.

**Скарлатина** – гостре інфекційне захворювання, яке спричинює  $\beta$ -гемолітичний стрептокок групи А – *Streptococcus pyogenes*, що продукує еритрогенний токсин. Захворювання передається повітряно-крапельним шляхом, характеризується симптомами інтоксикації, висипкою на шкірі, регіонарним лімфаденітом, ангіною та змінами з боку язика. Поява висипки та зміни поверхні язика при скарлатині пов'язані саме із дією токсину, який всмоктується в кров. Захворювання на скарлатину розвивається тільки у випадку інфікування збудником, що продукує еритрогенний токсин Діка, в інших випадках виникають інші форми стрептокової інфекції.

Висипка з'являється на 1–2-й день захворювання на фоні лихоманки. Висипка дрібнокрапчаста, на гіперемійованому фоні шкіри, за кілька годин поширюється на все тіло, згущена на передній і боковій поверхні шиї, бокових поверхнях тулуба, животі, попереку, в природних складках, іноді із геморагічними елементами (симптом Пастіа). Обличчя хворого злегка набрякле, щоки яскраво гіперемійовані, тоді як підборіддя та рот на ділянці, обмежених носогубними складками, відрізняються різкою блідістю («скарлатиновий трикутник»). Характерними є зміни на язичі – на початку хвороби язик вкривається білуватим сирим нальотом, через 4–5 діб наліт зникає, язик стає «малиновим» – яскраво гіперемійований із гіпертрофованими сосочками. Висипка згасає через 1–4 дні, а в період реконвалесценції в місцях висипки з'являється лущення (на обличчі – висівкоподібне, на тілі – пластинчасте, на кистях і стопах – великопластинчасте), триває 1–2 тиж.

У загальному аналізі крові при скарлатині спостерігається лейкоцитоз із зсувом формули крові вліво, підвищена ШОЕ.

Виділяють також екстрабукальні форми скарлатини: рана, опікова, післяпологова. Особливістю екстрабукальних форм є низька контагіозність, короткий інкубаційний період, концентрація висипу переважно у місці проникнення збудника, відсутність ангіни і підщелепного лімфаденіту.

Специфічна діагностика скарлатини базується на бактеріологічному дослідженні слизу із ротової частини глотки або із рани при екстрабукальних формах (виділення  $\beta$ -гемолітичного стрептокока групи А) і серологічних методах (зростання титрів антистрептолізину О в динаміці).

В окремих випадках скарлатину потрібно диференціювати із краснухою, при якій відсутні явища ангіни (типів для скарлатини), але відзначається збільшення потиличних лімфатичних вузлів. Іноді парвовірусна інфекція (інфекційна еритема) може нагадувати скарлатину через яскраву гіперемію щік і генералізовану мереживну висипку. Особливістю парвовірусної інфекції є наявність висипки і в носогубному трикутнику, висипка з'являється після декількох днів лихоманки, не характерна наявність ангіни, а також відсутні запальні зміни в загальному аналізі крові.

Своєчасна діагностика скарлатини необхідна через проведення карантинних заходів. Хворих ізолюють вдома або у стаціонарі на 10 днів від початку хвороби. Перехворілі діти, що відвідують дошкільні заклади та перші 2 класи школи, допускаються в колектив через 22 дні після початку захворювання. Для осіб, що знаходилися у контакті з хворими на скарлатину, встановлюється карантин на 7 діб. Лікування полягає у застосуванні антибактеріальних препаратів, до яких чутливий стрептокок.

Із сенситбілізацією організму до  $\beta$ -гемолітичного стрептокока і антигенів зруйнованих клітин пов'язують появу поліморфних плямисто-папульозних висипань на шкірі при ревматизмі, розвитку гломерулонефриту, артриту, синовіту.

**Arcanobacterium (Corynebacterium) haemolyticum** – бактерія, що викликає захворювання, яке проявляється лихоманкою, фарингітом і висипкою. Висипка характеризується генералізованими дрібними плямами, що з'являються з перших днів захворювання. Збудник являє собою грампозитивний плеоморфний нерухомий мікроорганізм, що не утворює спор, мікроскопічно нагадує корінебактерію. *Arcanobacterium haemolyticum* уперше був виділений у 1946 році із носової частини глотки солдатів із захворюванням, яке клінічно не відрізнялось від інфекції, що спричинюється стрептококом групи А. З моменту ідентифікації *Arcanobacterium haemolyticum* повідомлення про зв'язок мікробу із захворюваннями у людей стали з'являтися частіше. Резервуаром інфекції є людина. Мікроорганізм присутній в носоглотці і на шкірі. Передається від людини до людини. Диференціальна діагностика із скарлатиною базується на бактеріологічному дослідженні мазків із носоглотки.

**Черевний тиф та паратифи А і В** – гострі антропонози з групи кишкових інфекцій, збудниками яких є відповідно *Salmonella typhi*, *Salmonella paratyphi A* та *Salmonella paratyphi B*. Захворювання супроводжуються вираженим інтоксикаційним синдромом, гепатолієнальним синдромом, болем у животі, діареєю, ураженням серцево-судинної системи. Висипка при черевному тифі є наслідком місцевих запальних змін в поєднанні з дією імунних комплексів, що утворилися в результаті взаємодії антитіл з бактеріями, які містяться в лімфатичних щілинах шкіри. Висипка найчастіше з'являється у вигляді поодиноких розеолюозних елементів блідо-рожевого кольору, діаметром 1–4 мм, на 7–10-й день захворювання, може ставати геморагічною. Елементи висипки піднімаються над поверхнею шкіри та розташовуються на незмінній шкірі, переважно на животі та бокових поверхнях тулуба, рідше – на спині, на обличчі висипу немає. Висипка звичайно не рясна, піддається підрахунку. Можливе підсипання нових елементів через 3–4 дні протягом періоду лихоманки, висипання зберігаються протягом 2–5 днів, після чого зникають безслідно. Рясною висипка буває у дітей раннього віку та при паратифі В.

При черевному тифі та паратифах у загальному аналізі крові спостерігаються лейкопенія (в перші дні захворювання можливий лейкоцитоз), зсув формули крові вліво, підвищена ШОЕ. Специфічна діагностика черевного тифу та паратифів базується на бактеріологічному дослідженні крові, випорожнень, сечі, а також серологічних методах.

**Ієрсиніози (псевдотуберкульоз та кишковий ієрсиніоз)** – захворювання, що спричинюються ієрсиніями (*Yersinia pseudotuberculosis* та *Yersinia enterocolitica* відповідно), мають подібні клінічні прояви, характеризуються вираженим поліморфізмом клінічних симптомів із переважанням токсико-алергічного синдрому, лихоманкою, скарлатиноподібною висипкою, ураженням травного тракту, печінки, нерідко мають рецидивний перебіг. Тривалість лихоманки зазвичай 7–11 днів. Висип з'являється на 2–4-й день від початку захворювання у вигляді дрібних або великих плям на гіперемійованій шкірі обличчя (включаючи носогубний трикутник), тулуба, кінцівок, навколо суглобів, згущена у природних складках, навколо суглобів. Елементи висипу частіше дрібнокрапчасті, але можуть бути плямисто-папульозними, петехіально-геморагічними, у вигляді вузлуватості еритеми. Максимальна концентрація висипань у типових випадках – на шиї, кистях рук і стопах. При псевдотуберкульозі особливо вираженими є симптоми «рукавичок», «шкарпеток», «капюшона». Висипка завершується лущенням, частіше на долонях і стопах, без пігментації.

Із додаткових симптомів можуть бути катаральні явища (гіперемія кон'юнктив, задньої стінки глотки, покашлювання,



закладеність носу), «малиновий» язик, нерідко спостерігається реактивний артрит, ураження серцево-судинної системи («інфекційно-токсичне серце», міокардит), гепато-, рідше спленомегалія, збільшення лімфовузлів, паренхіматозний гепатит.

Кишковий ієрсиніоз характеризується менш вираженим інтоксикаційним синдромом, часто присутній ентерит, рідше – гастроентерит, ентероколіт.

Специфічна діагностика ієрсиніозів включає бактеріологічний (виділення збудника з випорожнень, сечі, крові, харкотиння, змивів із ротової частини глотки, вміст абсцесів) та серологічний методи (наростання титру специфічних антитіл в РА, РНГА РПГА; наявність специфічних IgM та наростання IgG в реакції ІФА).

**Лептоспіроз** – гостре інфекційне захворювання, збудником якого є спірохети роду *Leptospira*. У людини захворювання найчастіше спричиняють *L. icterohaemorrhagiae* (резервуар – щури), *L. canicola* (резервуар – велика рогата худоба, собаки), *L. pomona* (резервуар – свині). Захворювання характеризується гарячкою, вираженим інтоксикаційним синдромом, міалгіями (особливо в литкових м'язах, спині, животі), лімфаденопатією, множинністю уражень органів і систем (печінки, нирок, нервової системи, геморагічний синдром, респіраторний дистрес-синдром). Висип (розеольозно-папульозний, рідше – уртикарний або геморагічний) з'являється на 3–6-й день захворювання, переважно на тулубі. Екзантема зберігається кілька днів, залишаючи після себе пігментацію, інколи лущення. Специфічна діагностика лептоспірозу: пряма мікроскопія в темному полі (кров, з 6-го дня – сеча), бактеріологічне дослідження (кров, сеча, спинномозкова рідина), серологічна діагностика (зростання титру специфічних антитіл IgG у чотири рази й більше, специфічні IgM, під час реакції РНГА діагностичний титр – 1:100 і більше), молекулярна діагностика (виявлення антигенів збудника методом ПЛР у біологічних рідинах).

При **кліщовому бореліозі (Лайм-бореліоз)** зміни на шкірі проявляються у вигляді еритеми, що виникає на місці укусу кліща і поступово збільшується у розмірах протягом декількох днів або тижнів (мігрувальна еритема). Колір еритеми від блідо-рожевого до яскраво-червоного і навіть синюшного. У більш пізніх стадіях захворювання можуть з'являтися множинні еритеми поза місцем укусу кліща (вторинні мігрувальна еритеми). Діагностика базується на типовій клінічній картині і епідеміологічних даних про укуси кліща в анамнезі. Можлива також лабораторна діагностика шляхом визначення антитіл до збудника інфекції *Borrelia burgdorferi*.

Висипка є характерною ознакою і спостерігається при цілій низці **риккетсіозів**. Серед риккетсій, асоційованих із плямисто-папульозною висипкою, найбільш актуальними є: *R. prowazekii* (збудник епідемічного висипного тифу і хвороби Бриля), *R. typhi* (збудник ендемічного висипного тифу), *R. rickettsii* (збудник лихоманки Скелястих гір), *Coxiella burnetii* (збудник Ку-лихоманки), *Ehrlichia chaffeensis* (збудник ерліхіозу). Спільними для всіх риккетсіозів є висока і тривала лихоманка, виражений інтоксикаційний синдром, висипка (з'являється залежно від збудника з 5-го до 15-го дня хвороби). Висип при риккетсіозах яскравий, розеольозно-петехіальний.

**Гельмінтози** також часто асоційовані із виникненням висипки на шкірі. Висипка може бути зумовлена як специфічним ураженням шкіри в місці проникнення збудника при гельмінтозах, що супроводжуються пенетрацією шкіри (мігрувальна шкірна лярва), так і травмуванням тканин і судин шкіри паразитами під час міграції, а також бути наслідком імунної реакції і сенсibilізації організму на присутність паразита. Найбільш частими гельмінтозами, що асоційовані зі шкірними маніфестаціями, є: нематодози (*Oxyuris*, *Necator Americanus*, *Ancylostoma duodenale*, *Strongyloides*), шкірні гельмінтози (філяріатоз, лоазіаз, дракункульоз), цестодози (*Taenia solium* і *Echinococcus granulosus*), шистосомоз. Особливості клінічної

картини і висипки при гельмінтозах зумовлені видом гельмінту, що її спричинив, а також локалізацією гельмінту в організмі і особливостями органних уражень. Висипка при гельмінтозах може бути представлена плямами, папулами, папіломами, уртикаріями, екземою. Додатковими симптомами можуть бути інші алергійні прояви, нудота, біль у животі, здуття, втомлюваність, міалгії і артралгії, жовтяниця при опісторхозі, лихоманка в поєднанні із набряками обличчя і повік при трихинельозі, свербіж в області ануса при ентеробіозі.

Діагностика гельмінтозів базується на лабораторному аналізі калу, жовчі, вмісту дванадцятипалої кишки, крові, мокротинні, біопсії м'язової тканини та інших органів і тканин з метою виявлення в них цілих або фрагментів паразитів, їхніх яєць і личинок. Також застосовують серологічну діагностику.

Серед **грибкових інфекцій** найчастіше збудником, асоційованим із плямистою висипкою, є *Candida albicans*, хоча актуальними є й інші грибові інфекції (мікроспорія, трихофітія). На грибові ураження шкіри хворіють переважно діти, у яких шкіра виділяє менше жирних кислот, що мають фунгіцидні властивості; також грибові ураження спричиняють застосування антибіотиків, які пригнічують мікрофлору, що протидіє розвитку дріжджових грибків, зниження імунологічної реактивності організму внаслідок застосування кортикостероїдів, цитостатиків, ВІЛ-інфекція. Слід зазначити, що грибки виділяють мікотоксини, які сенсibilізують організм, створюючи передумови для алергійної висипки та інших алергійних реакцій, які у 2,5 рази частіше виникають на тлі мікозів. Гриби роду *Candida* спричиняють зміни на шкірі в місці проникнення збудника, які представлені плямами або папулами, що не мають генералізованого характеру, іноді везикулами і пустулами. Частіше висипка виникає навколо слизових оболонок (пелюшковий дерматит), коли одночасно присутні зміни на прилеглих слизових оболонках.

**Мікроспорія** (*Microsporum canis*, *Microsporum audouinii*) і **трихофітія** (*Trichophyton tonsurans*) є локальними інфекціями шкіри, спричиненими грибами. Джерелом зараження на мікроспорію, як правило, є хворі на мікроспорію коти, частіше кошенята (до 90%), рідко – собаки, захворювання від людини до людини передається рідко (3–5%). У випадку трихофітії джерелом зараження є хворі на трихофітію люди, зараження відбувається під час безпосереднього контакту із хворими, через гребінці, шапки, рукавички, білизну тощо. Ураження починається у вигляді червоних округлих елементів, що супроводжуються незначним лущенням і поступово збільшуються у розмірах. Висип може супроводжуватися свербіжем. У центрі округлих елементів, що збільшуються у розмірах, шкіра може очиститися і здаватися нормальною, таким чином, елементи можуть набувати виду кільцеподібних. При ураженні волосистої частини голови утворюються вогнища обламаної волосся і лущення у вигляді кола з чіткими межами, схильні до периферійного росту. У вогнищах майже не виражені запальні явища, є лущення, а волосся обламане на рівні 3–5 мм. По периферії основних вогнищ виникають маленькі, розміром 1–1,5 см. Діагноз підтверджують виявленням у волосі лусочок міцелію і спор грибків.

**Короста** – захворювання, що спричинює коростяний кліщ (*Sarcoptes scabiei*), який занурюється у верхній шар шкіри. Воно передається при близькому тілесному контакті з хворою людиною. Висип з'являється приблизно через 2 тиж після контакту, не супроводжується лихоманкою і загальними симптомами запалення. Елементи висипу переважно локалізуються між пальцями, в пахвових западинах і на зап'ястках, супроводжуються вираженим свербіжем і екскоріаціями. Як правило, висипу немає на голові, долонях і ступнях (за винятком немовлят). Висип супроводжується свербіжем і екскоріаціями.

Крім інфекційних причин, що зустрічаються найбільш часто в педіатричній практиці, слід пам'ятати про **неінфекційні**

**причини висипки.** Основні неінфекційні причини плямисто-папульозного висипу у дітей: медикаментозна алергія, атопічний дерматит, контактний дерматит, гостра реакція на сонячне опромінення, вакцинальна реакція, дифузні захворювання сполучної тканини (дерматоміозит, ювенільний ревматоїдний артрит, системний червоний вовчак тощо), дисеміновані гемангіоми, реакція на лікарські засоби, множинні укуси комах, синдром Жаноті–Крості, синдром Кавасакі, фототоксичний або фотоалергійний дерматит, псоріаз.

**Синдром Жаноті–Крості (папульозний акродерматит)** – захворювання невідомої етіології, вперше описане Gianotti у 1955 році і пізніше Crosti – у 1956. Захворювання розвивається гостро, нерідко невдовзі після перенесеної гострої інфекційної хвороби. Синдром характеризується генералізованою лімфаденопатією, висипкою і гострим безжовтяничним гепатитом (тривалістю не менше 2 міс). Висипка симетрична, з'являється на обличчі, розги нальних поверхнях верхніх і нижніх кінцівок, сідницях. Висипка монотипна, представляє собою папули (2–5 мм в діаметрі) від рожевого до червоного кольору. Тривалість висипу від 10 днів до 5 тиж, не рецидивує, не супроводжується свербіжем. Слизові оболонки інтактні. Діагноз встановлюється клінічно. Остаточний діагноз можливіший при біопсії ділянок ураженої шкіри.

Висипка, що може нагадувати інфекційну, зустрічається при **синдромі Кавасакі**: плями і папули будь-якого розміру і локалізації на фоні лихоманки. Синдром/хвороба Кавасакі – це захворювання невідомої етіології, що являє собою системний васкуліт з переважним ураженням коронарних артерій. Наявність сезонності, епідемічних спалахів, циклічність перебігу, наявність вікової групи (зустрічається переважно у дітей у віці від декількох тижнів до 5 років), а також характер клінічних симптомів і їхня самолітованість дозволяють припустити інфекційну природу захворювання, але до цього часу підтвердити дане припущення не вдалося. Незважаючи на те що захворювання є самолітованим, діагностування синдрому Кавасакі вимагає терміновості через потенційні ускладнення. Аневризми коронарних артерій розвиваються у 20–25% дітей, що не отримували адекватної терапії. Лікування з використанням імуносупресивної дози внутрішньовенного імуноглобуліну, розпочате у перші 10 днів захворювання, знижує цей ризик до 3–5%. Діагностика синдрому Кавасакі базується на клінічних симптомах, оскільки не існує специфічного лабораторного тесту для встановлення діагнозу. Діагноз можна встановити при наявності лихоманки мінімум 5 днів та чотирьох із п'яти перерахованих нижче ознак: 1) двобічна ін'єкція судин кон'юнктиви; 2) зміни губ і ротової порожнини у вигляді сухості, дифузної еритеми слизової порожнини рота і глотки, тріщин губ, «малинового» язика з вираженими сосочками; 3) еритема долонь та підшов; щільний набряк тильної поверхні кистей і стоп з подальшим лущенням шкіри пальців на 2–3-му тиж захворювання, що починається з навколоницьового ложа з можливим поширенням на всю долоню чи стопу; 4) висипка, яка характеризується плямами і папу-

лами будь-якого розміру і локалізації, що з'являються у перші декілька днів хвороби, зникає через тиждень; 5) шийна лімфаденопатія – збільшення лімфатичного вузла більше 1,5 см без нагноєння, частіше – поодинокий болючий лімфовузол. У пацієнтів з меншою кількістю діагностичних критеріїв можна діагностувати неповний синдром Кавасакі, якщо при двомірній ехокардіографії або коронарографії виявлені аневризми.

**Медикаментозна висипка.** Висипка може спостерігатися і як побічний ефект, і як алергія на лікарські засоби. Будь-які лікарські засоби можуть спричинювати висипку на шкірі, але найбільш часто із висипкою асоціюють антибіотики, протисудомні засоби і діуретики. Медикаментозна висипка частіше розвивається протягом першого тижня вживання нового лікарського засобу, починається з окремих елементів плямистої висипки, що згодом поширюється і може вкривати все тіло. Висипка зазвичай зникає протягом днів і тижнів після відміни препарату.

**Атопічний дерматит** – одне із найпоширеніших дерматологічних захворювань у дітей – хронічне алергічне захворювання шкіри, яке проявляється сухістю, свербіжем і запаленням шкіри. У типових випадках діагностика не викликає труднощів, урахувавши анамнез захворювання (індивідуальна або сімейна історія атопічного захворювання), хронічний рецидивний перебіг, стадійний перебіг, в якому відзначають періоди загострення та ремісії, типову локалізацію (обличчя, шия, підпахвові западини, ліктьові та підколінні ямки, волосиста частина голови, під мочками вух, кисті рук), наявність свербіжу. Інфекційні ураження шкіри, з якими доводиться диференціювати атопічний дерматит: короста; мікробна екзема; дерматофітії (що супроводжуються свербіжем).

Висипка є частим симптомом при **дифузних захворюваннях сполучної тканини**, що в поєднанні із лихоманкою і запальними змінами в крові можуть вимагати диференціальної діагностики із інфекційними захворюваннями. Висипка у вигляді кільцеподібної еритеми зустрічається при ревматичній лихоманці, зміни на шкірі у вигляді нефіксованої еритематозної висипки є класичною ознакою системного варіанту ювенільного ревматоїдного артриту, більше 20 варіантів шкірних проявів відзначають при системному червоному вовчаку – від еритематозних до тяжких бульозних висипань, також зміни шкіри є найбільш ранніми симптомами при дерматоміозиті.

Отже, гостра плямисто-папульозна висипка супроводжує розвиток цілої низки інфекційних і неінфекційних захворювань. Оскільки висипка під час вірусних інфекцій з'являється як результат імунної відповіді (як правило, на 3–6-й день від початку захворювання, на фоні зменшення або зникнення лихоманки), то на момент появи висипки захворювання фактично є самолітованим і не потребує спеціального лікування, а відповідно і діагностики. Важливим є віддиференціювати висипку у випадках захворювань, що становлять епідеміологічну небезпеку, а також у випадках, коли з появою висипки зберігається лихоманка.

### Дифференціальна діагностика пятнисто-папулезной сыпи у детей А.В. Бондаренко

В статье рассмотрены основные причины и механизмы возникновения пятнисто-папулезной сыпи в детском возрасте, приведены критерии диагностики наиболее актуальных инфекционных и неинфекционных заболеваний, сопровождающихся пятнами и папулами на коже, изложены вопросы дифференциальной диагностики.  
**Ключевые слова:** пятна, папулы, сыпь, экзантема.

### Differential diagnosis maculopapular rash in children A.V. Bondarenko

The paper presents the main causes and mechanisms of macules and papules in children, characteristics of actual infectious and noninfectious diseases associated with skin rash. The issues of differential diagnosis are given.

**Key words:** macules, papules, rash, exantem.

### Сведения об авторе

**Бондаренко Анастасия Валерьевна** – Национальная медицинская академия последипломного образования и науки П.Л. Шупи-ка, 04112, г. Киев, ул. Дорогожичская, 9; тел.: (044) 412-26-98. E-mail: bond77@voliacable.com, nastyabond@bk.ru

Статья поступила в редакцию 12.11.2013