

Клинико-лабораторная диагностика  
дерматовенерологических заболеваний в  
условиях поликлиники и стационара.

Бектаева А. 138-Д

Нургазина Д. 138-Д

# Принципы диагностики кожных болезней



## ● Клинические методы

- • *Осмотр под лупой.* Элементы сыпи лучше всего рассматривать с помощью простой ручной лупы (увеличение  $\times 7$ ) или бинокулярной лупы ( $\times 5$ — $40$ ). Так гораздо проще разглядеть роговые пробки в устьях волосяных фолликулов — при красной волчанке, сетку Уикхема — при красном плоскомлишае, телеангиэктазии — при базальноклеточном раке кожи, неравномерность окраски — при меланоме (для лучшего различения синих и серых участков на кожу наносят каплю вазелинового масла). В последние годы в распоряжении дерматологов появился дерматоскоп — лупа со встроенной подсветкой и увеличением  $\times 10$ — $30$ . При использовании иммерсионного масла дерматоскоп позволяет осмотреть все слои эпидермиса и границу эпидермиса и дермы. Этот метод носит название *эпифлюоресцентной микроскопии*. В дифференциальной диагностике пигментных образований он незаменим.
- • *Осмотр с боковым освещением* в затемненной комнате помогает рассмотреть рельеф высыпаний (небольшие выпуклости и впадины, неразличимые при обычном освещении), а также оценить распространенность сыпи.
- • *Приглушенный свет* в смотровой комнате усиливает контраст между гипопигментированными и гиперпигментированными пятнами и здоровой кожей.

• *Осмотр под лампой Вуда* помогает в диагностике многих заболеваний кожи и волос, в том числе порфирий. Ультрафиолетовый свет получают путем установки на ртутную лампу фильтра, состоящего из кремния и оксида никеля (фильтр Вуда). Фильтр пропускает только для излучения с длиной волны 320—400 нм и имеет максимум пропускания на волне 360 нм. Под действием этого излучения начинают светиться пигменты (в частности, меланин) и некоторые патогенные микроорганизмы. Лампа Вуда незаменима в диагностике эритразмы (кораллово-красное свечение) и дерматофитий, поражающих стержень волоса (зеленовато-желтое свечение). Для порфирий характерно розово-красное свечение мочи под лампой Вуда, которое усиливается при добавлении разведенной соляной кислоты. Лампа Вуда позволяет увидеть даже незначительные изменения пигментации кожи и у белых, и у темнокожих больных. Гипопигментированные пятна (например, при туберозном склерозе и отрубевидном лишае) становятся более светлыми, но все же не такими белыми, как пятна витилиго, которые вообще лишены меланоцитов. Гиперпигментированные пятна (веснушки, хлоазма) под лампой Вуда становятся более темными. Если же меланин откладывается в дерме (например, монгольское пятно), цвет пятна не меняется. Таким образом, с помощью лампы Вуда можно установить локализацию отложений меланина, хотя у темнокожих сделать это намного сложнее.

- *Диаскопия* — это осмотр элементов сыпи после надавливания на них предметным стеклом или стеклянным шпателем. Метод позволяет легко отличить гиперемическое пятно (эритему) от геморрагического (петехий и экхимозов): геморрагическая сыпь при диаскопии цвета не меняет. Диаскопию используют в диагностике саркоидоза (симптом яблочного желе — цвет высыпаний меняется на желтовато-бурый), туберкулеза кожи, лимфом и кольцевидной гранулемы.

## ● Пробы

● • *Симптом Унны* — признак пигментной крапивницы. Симптом считают положительным, если бурые пятна или едва заметные папулы после растирания тупым предметом (например, шпателем) краснеют, набухают и превращаются в волдырь. Волдырь может появиться не сразу, а через 5—10 мин.

● • *Симптом Ауспица* (феномен кровавой росы) считают положительным, если при легком поскрабливании шелушащегося образования получают точечные, не сливающиеся между собой капельки крови. Симптом положителен при псориазе, но не является патогномичным.

● • *Аппликационные пробы* применяют при аллергическом контактном дерматите для подтверждения диагноза и выявления аллергена, а также при хронических или атипичных зудящих высыпаниях (например, на кистях и стопах). Исследуемые вещества помещают в плоские чашечки (камеры Финна), которые прикрепляют к коже лейкопластырем. Вещества должны находиться на коже в течение 24—48 ч. В том месте, где был нанесен аллерген, через 48—72 ч появляется папулезно-везикулезная сыпь. С помощью аппликационной пробы можно вызвать аллергическую реакцию на любом участке кожи и, таким образом, создать «облегченную» модель болезни. Эта проба проще и безопаснее провокационной, поскольку рассчитана на низкие концентрации аллергенов, небольшие участки кожи и кратковременность контакта аллергенов с кожей. Перечень аллергенов, используемых для аппликационных проб, можно найти в руководствах по клинической иммунологии.

● • *Аппликационные фотопробы* — это сочетание аппликационной пробы и ультрафиолетового облучения. Пробы используют в диагностике фотоаллергических реакций. Фотоаллергены наносят на кожу в два ряда и закрывают повязкой на 24 ч. Затем один ряд облучают, а второй используют как контрольный. Результаты пробы считывают через 48—96 ч.

# ЛАБОРАТОРНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ

- Лабораторные исследования особенно важны, если предполагается, что кожные проявления обусловлены наличием других, недерматологических заболеваний. При подтверждении этого назначается симптоматическое лечение, а основные меры фокусируются на лечении соматического заболевания.

# План лабораторного исследования

1. Общий анализ крови.
2. Биохимический анализ крови.
3. Анализ крови на RW, ВИЧ.
4. Общий анализ мочи.
5. Кал на яйца гельминтов
6. Кровь на сифилис (ИФА, РМП), анализ на гепатит, ИФА на ВИЧ.
7. Биохимический анализ крови ( на сахар, креатинин, мочевиноу, билирубин, АлАТ, АсАТ, общий белок, холестерин, фибриноген, фосфатазу).



# Клинические примеры:

- При подозрении на герпетиформный дерматит Дюринга подтверждение диагноза служит эозинофилия в крови и в содержимом пузыре, что особенно важно при дифференциальной диагностике с пузырчаткой.
- Эозинофилы - обязательный критерий гистологической диагностики буллезного пемфигоида, при котором формируются эозинофильные абсцессы.

## Проявления дерматита Дюринга

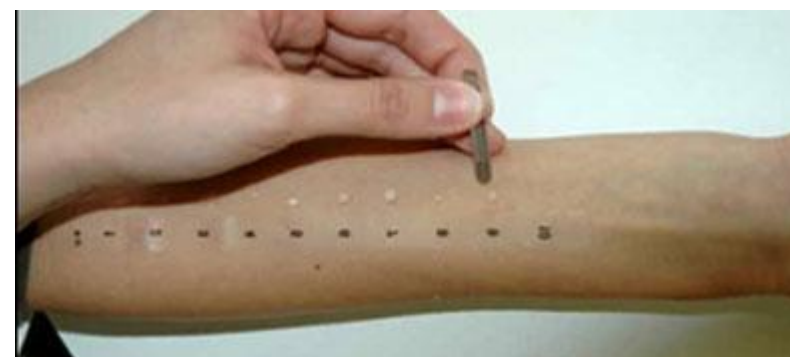
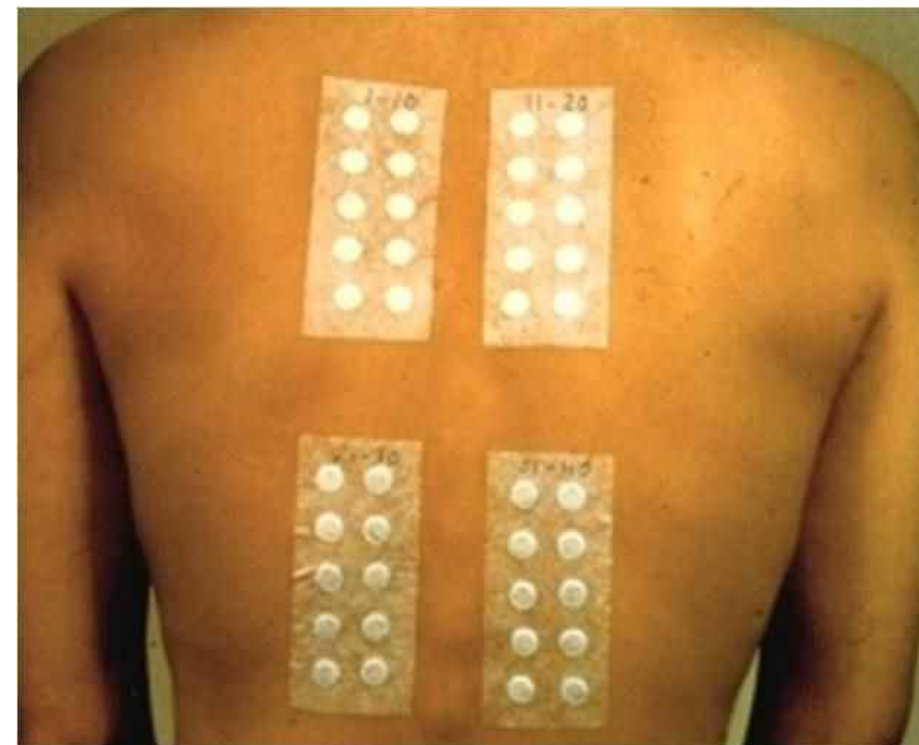


\* Заболевание чаще возникает в возрасте 20-40 лет. Мужчины болеют в два раза чаще женщин. Болезнь может развиваться совместно с онкологическими заболеваниями. Первыми симптомами являются зуд, покалывание и жжение, которые возникают на визуально неповрежденной коже. Через 8-12 часов появляются зудящие, симметричные, сгруппированные элементы (эритематозных пятен, волдырей, папул, везикул, иногда - пузырей или пустул) на разгибательной поверхности конечностей, крестце, ягодицах, волосистой части головы, лице. Пузыри обычно мелкие, глубокие, плотные, туго наполнены жидкостью, т.е. напряженные.



- В общем анализе крови будет эозинофилия. При таких заболеваниях как аллергические дерматиты.

- Для выявления повышенной чувствительности к различным аллергенам ставят кожные пробы(тесты).



- Результаты клинического исследования крови играют решающую роль при лейкомических заболеваниях, сопровождающихся проявлениями на коже.

### Клинический случай

Женщина 78, При поступлении пациентка предъявляла жалобы на появление уплотнений красно-синюшного цвета на всей поверхности кожных покровов и мучительный кожный зуд.

Впервые кожные элементы появились за месяц до поступления, некоторые из них самостоятельно регрессировали с формированием участков гиперпигментации (рис. 1).

При осмотре выявлены множественные кожные элементы по типу тонких бляшек. При пальпации отмечено увеличение размеров шейных, шейно-надключичных, подмышечных лимфатических узлов до 40 мм.



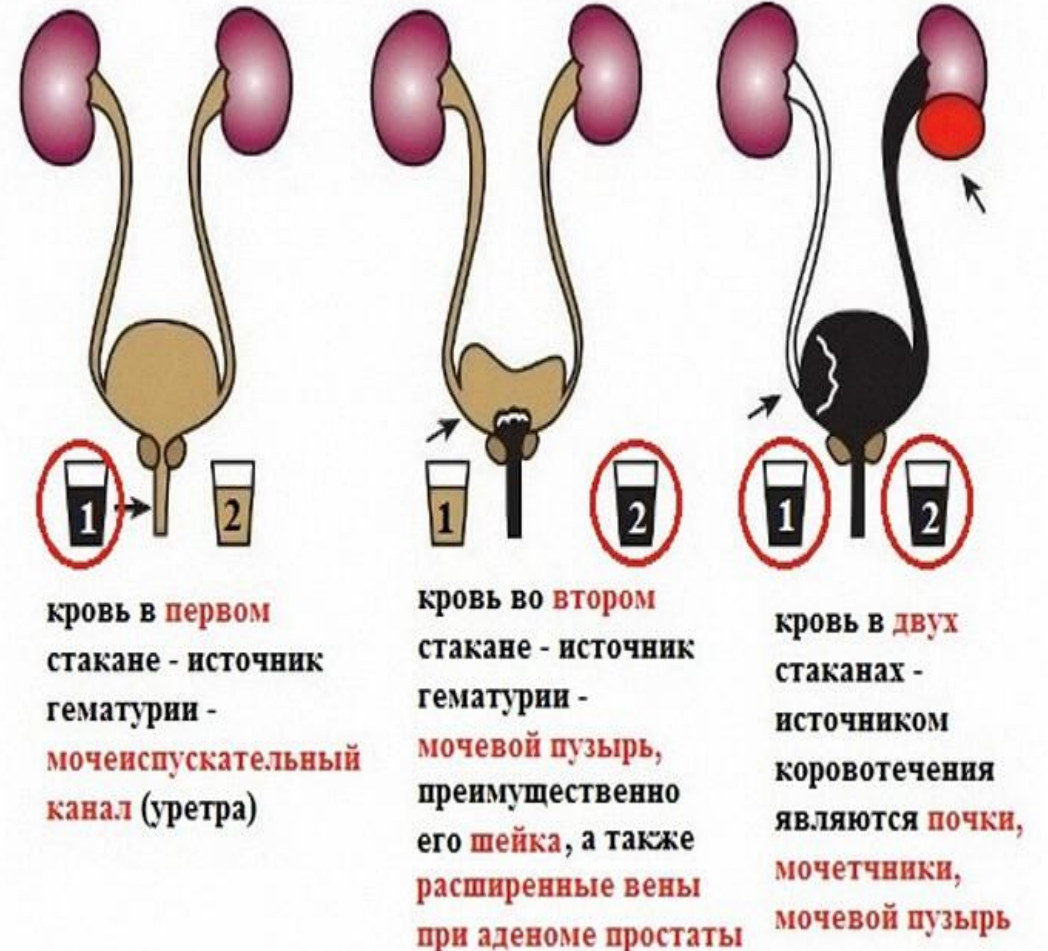
- При исследовании периферической крови уровень гемоглобина был 122 г/л, тромбоцитов —  $80 \cdot 10^9$ /л, лейкоцитов —  $10,5 \cdot 10^9$ /л, СОЭ 17 мм/ч. В лейкоцитарной формуле выявлен лимфоцитоз до 65% (миелоциты 1%, палочкоядерные нейтрофилы 3%, сегментоядерные нейтрофилы 28%, моноциты 5%).
- В биохимическом анализе крови отмечено повышение активности лактатдегидрогеназы — 575 Е/л (норма 208—378 Е/л), гаммаглутамилтранспептидазы — 136 Е/л (норма 5—32 Е/л), щелочной фосфатазы — 212 Е/л (норма 30—120 Е/л), остальные показатели оставались в пределах нормы.
- При иммунохимическом исследовании белков сыворотки крови выявлено повышение уровня  $\beta_2$ -микроглобулина до 5,8 мг/л (норма < 2,4 мг/л), признаки воспалительной диспротеинемии. ультразвуковое исследование брюшной полости выявило увеличение размеров селезенки до  $156 \times 58$  мм (норма  $110 \times 45$  мм), абдоминальных и забрюшинных лимфоузлов до 35 мм.
- На компьютерной томограмме органов грудной клетки обнаружено увеличение размеров внутригрудных лимфоузлов до 40 мм.

- При динамическом мониторинге показателей гемограммы через неделю выявлено **снижение уровня гемоглобина до 106 г/л и тромбоцитов до  $69 \cdot 10^9$  /л.**
- Количество **лейкоцитов увеличилось в 2 раза ( $20,7 \cdot 10^9$  /л) за счет появления бластных клеток (50%) в периферической крови.** После первого курса противоопухолевой терапии наступила смерть от инфекционных осложнений.

# Двухстаканная проба Томпсона

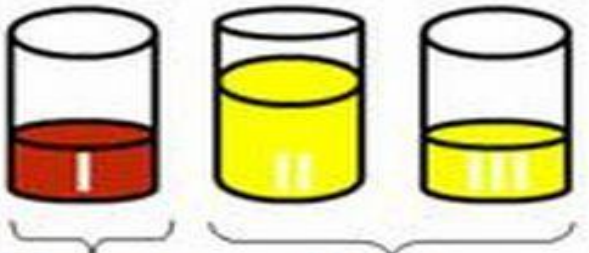
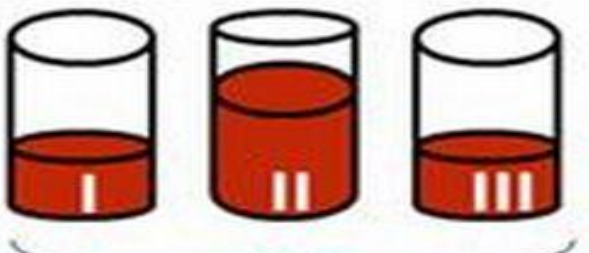
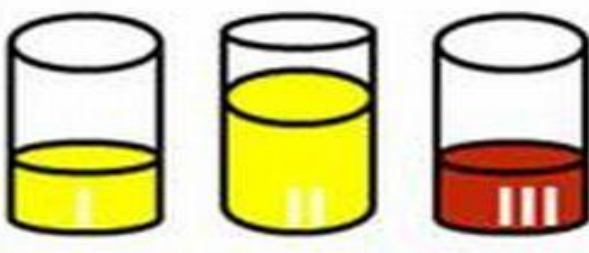
- Применяется в венерологии и урологии для суждения о месте поражения мочеиспускательного канала: передней или задней его части.
- Перед пробой больной в течение 4-6 ч не должен мочиться, после чего ему предлагают собрать мочу в два стакана: в первый - 50-60 мл, во второй - остальную.
- Если первая порция будет мутной, а вторая - прозрачной, то процесс локализуется в передней части мочеиспускательного канала. Наличие мути в обоих стаканах свидетельствует о тотальном поражении мочеиспускательного канала, так как при поражении задней его части гной может попадать в мочевой пузырь, в котором будет также мутная моча.

## Двухстаканная проба



- **Нормальные значения**

- При выполнении двухстаканной пробы в норме моча прозрачная, соломенно-желтого цвета, с нерезким запахом. Уровень pH от 4 до 7, плотность от 1012 до 1022 г/л. Могут быть определены единичные эритроциты и цилиндры.
- Показатель лейкоцитов для мужчин – не более 3 в поле зрения, для женщин – не более 6. Нормой считается присутствие не более 10 клеток эпителия в поле зрения. Соли, бактерии, грибы и паразиты отсутствуют.
- **Физиологическое повышение лейкоцитов в моче происходит при беременности, эритроциты повышаются после физической нагрузки и эмоционального стресса.**

Вид гематурии или лейкоцитурии	Локализация	Возможные причины
<p><b>Инициальная</b> - <i>патологию находят только в первой (I) порции мочи (кровь или лейкоциты)</i></p>  <p>Патология                      Норма</p>	<p>уретра</p>	<p><b>Возможные причины гематурии:</b> стриктуры уретры, уретрит, стеноз наружного отверстия уретры, рак уретры и др.</p> <p><b>Возможные причины лейкоцитурии:</b> уретрит и др.</p>
<p><b>Тотальная</b> - <i>патологию находят во всех трёх (I, II, III) порциях мочи (кровь или лейкоциты)</i></p>  <p>Патология</p>	<p>мочевой пузырь, мочеточник, почка</p>	<p><b>Возможные причины гематурии:</b> гидронефроз; мочекаменная болезнь; травмы; гломерулонефрит; туберкулёз, опухоли (почек, мочевого пузыря) и др.</p> <p><b>Возможные причины лейкоцитурии:</b> цистит, пиелонефрит и др.</p>
<p><b>Терминальная</b> - <i>патологию находят только в последней (III) порции мочи (кровь или лейкоциты)</i></p>  <p>Норма                      Патология</p>	<p>шейка мочевого пузыря, предстательная железа</p>	<p><b>Возможные причины гематурии:</b> ДГПЖ, полип шейки МП, рак простаты</p> <p><b>Возможные причины лейкоцитурии:</b> шеечный цистит, простатит и др.</p>



## Общий анализ мочи (двухстаканная проба) от 09.09.2014

Дата рождения: 22.03.1989 (полных лет: 25)

Проба: 3      Материал: моча (1-я порция)

Дата забора биоматериала: 09.09.2014

Параметр	Результат	Методика	Референсные значения	Единицы измерения
Цвет	Желтый		Соломенно-желтый; желтый	
Прозрачность	Прозрачная		Прозрачная	
Относительная плотность	1027		Новорожденные: 1002–1020 Дети: 1002–1030 Взрослые: 1010–1025	
pH	6,0		Недоношенные: 4,8–5,6 Новорожденные: 5,5–6,0 Младенцы на грудном вскармливании: 7,0–7,8 Младенцы на искусственном вскармливании: 5,5–7,0 Дети от года и взрослые: 5,5–7,0	
Белок	0		0,00–0,14	г/л
Глюкоза	0		0,00–0,80	ммоль/л
Кетоновые тела	Отрицательно		Отрицательно	
Реакция на кровь	Отрицательно		Отрицательно	
Билирубин	Отрицательно		Отрицательно	
Уробилиноиды	В норме		В норме	
Клетки плоского эпителия	0–1 в препарате		0–1 в п/з	
Клетки переходного эпителия	Отсутствуют		0–1 в препарате	
Клетки почечного эпителия	Отсутствуют		Отсутствуют	
Лейкоциты	20–30		0–3 в п/з	ед. в п/з
Эритроциты измененные	Не обнаружено		Не обнаружено	ед. в п/з

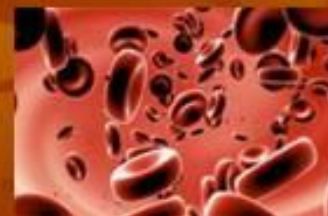
**Примечание.** В п/з – в поле зрения.

# Трехстаканная проба Ядассона

- Ставят в случае вялого течения воспалительного процесса в мочеиспускательном канале при наличии симптомов заднего уретрита и отрицательной двухстаканной пробе.
- Предварительно больного просят задержать мочу в мочевом пузыре в течение 4 ч. и более. Изотоническим раствором натрия хлорида или 2% раствором кислоты борной промывают передний отдел мочеиспускательного канала, смыв помещают в стакан (первая порция). Затем больного просят выделить 50-100 мл мочи во второй стакан (вторая порция) - смыв с заднего отдела мочеиспускательного канала, а оставшуюся мочу - в третий стакан (третья порция).
- Наличие изменений (мутность, хлопья, плавающие нити) в первой порции мочи свидетельствуют о поражении переднего отдела мочеиспускательного канала, во второй порции - заднего отдела; в третьей порции - мочевого пузыря.

## Трёхстаканная проба при гематурии

- Больной последовательно собирает мочу в 3 стакана.
- Если макрогематурия наблюдается в первой порции, то это Если макрогематурия кровотечение из уретры.
- наблюдается во всех порциях, то источником кровотечения являются почки или мочеточники.
- Если макрогематурия обнаруживается в третьей порции, то источник кровотечения - мочевого пузыря.



# Итоги проведения пробы

- Расшифровка трехстаканной пробы подразумевает анализ двух главных показателей:
  1. гематурия — патологическое состояние, при котором обнаруживаются следы крови в урине;
  2. лейкоцитурия — клиническое отклонение, высокий уровень лейкоцитов в урине.
- Расшифровка пробы определяет, какой из видов гематурии или лейкоцитурии у пациента:
  1. инициальный — эритроциты/лейкоциты преобладают в первой порции материала;
  2. терминальный — эритроциты/лейкоциты в высокой концентрации в третий доле мочи;
  3. тотальный — в каждом образце норма нарушена.

# Окраска возбудителей заболеваний

- Окраска трихомонад бриллиантовым зеленым
- Препарат после фиксации заливают 0,5% водным раствором бриллиантового зеленого на 1 мин, смывают краситель водой, мазок высушивают и рассматривают под микроскопом в иммерсионной системе. **Оболочка трихомонад окрашивается в ярко-зеленый цвет, хорошо контурируются ядра.**

# Окраска гонококков бриллиантовым зеленым

- Препарат после фиксации заливают 0,5% водным раствором бриллиантового зеленого на 1 мин, высушивают и рассматривают под микроскопом в иммерсионной системе. **Гонококки интенсивно окрашиваются в темно-зеленый цвет, но значительно слабее.**

# Окраска гонококков по Грамму

- Мазок фиксируют над пламенем горелки в течение 1-2 мин и окрашивают каким-либо красителем трифенилметановой группы (генцианвиолет, метилвиолет, кристаллвиолет), промывают водой 1-2 мин и заливают раствором Люголя, а затем фиксируют 96% этиловым спиртом в течение 1 мин до появления серо-фиолетовых струек. После этого препарат промывают водой и дополнительно окрашивают какой-либо контрастной краской (нейтральрот). **Гонококки грамотрицательны, то есть окрашиваются в красный либо розовый цвет.**

Диагноз	Определение
1) Сифилис	Глюкоза, билирубин, АСТ, АЛТ, сулемовая, тимоловая проба, щелочная фосфатаза, мочеви́на, креатинин.
2) Омикомикозы	Глюкоза, печеночные пробы. микоз
3) Кандидоз кожи ногтей	Глюкоза
4) Демомироз, розацеа	Глюкоза, печеночные пробы
5) ) Саркоидоз, лимфома	Общий анализ крови, мочи, глюкоза, АСТ, АЛТ, тимоловая, сулемовая, белковые фракции, щелочная фосфатаза, билирубин, остаточный азот, мочеви́на, креатинин.



6) Псориаз, псориатическая эритродермия ,  
псориатический полиартрите.

Глюкоза, АСТ, АЛТ, холестерин, белок,  
белковые фракции, сулемовая и тимоловая проба,  
мочевина, креатинин,  
сиаловые к-ты, протромбиновый ин  
декс + фибриноген, общий анализ  
крови, мочи в динамике, RW, ВИЧ-ин  
фекция, /СРБ, серомукоид/

7) Красный плоский лишай

Глюкоза, белок и белковые фракции,  
билирубин, АСТ, АЛТ, тимоловая, суле  
мовая проба, креатинин, мочевина, ще  
лочная фосфатаза, протромбиновый  
индекс, общий анализ крови, мочи, RW  
ВИЧ-инфекция.

## МИКРОФЛОРА КИШЕЧНИКА ПРИ СЕБОРЕЙНОМ ДЕРМАТИТЕ

Представлены данные об этиопатогенезе себорейного дерматита и показана связь развития этого заболевания с нарушением микробиоценоза кишечника. Изучен состав микрофлоры толстой кишки у 35 пациентов с себорейным дерматитом. В 34% случаев отмечалось снижение лактобактерий, в 17% — снижение бифидобактерий. После регресса высыпаний, на фоне проводимого лечения себорейного дерматита, включающего препараты, нормализующие микрофлору кишечника, у 3 (9%) пациентов сохранилось незначительное снижение лактобактерий до  $10^6$  КОЕ/г при норме  $10^7$ — $10^8$ , в то время как у 32 (91%) пациентов все показатели оказались в пределах нормы. В настоящее время достаточно часто пациенты обращаются к врачу с жалобами на высыпания на волосистой части головы, лице, области груди. Таким пациентам, как правило, ставится диагноз, «себорейный дерматит».

**Макроскопическое исследование**

Исследование	Результат	Единицы	Референсные значения	Комментарий
Консистенция	<b>см.комм</b>			МЯГКАЯ
Форма	<b>см.комм</b>			ОФОРМЛЕН
Запах	<b>см.комм</b>			ОБЫЧНЫЙ КАЛОВЫЙ
Цвет	<b>см.комм</b>			КОРИЧНЕВО-ЗЕЛЕН
pH	<b>7.0</b>	ед. pH	6.0 - 8.0	
Слизь	<b>не обнар</b>		отсутствует	
Кровь	<b>не обнар</b>		отсутствует	
Остатки неперевар. пищи	<b>обнаруж.</b>		отсутствуют	

**Химическое исследование**

Исследование	Результат	Единицы	Референсные значения	Комментарий
Реакция на скрытую кровь	<b>следы</b>		отрицат.	
Реакция на белок	<b>+</b>		отрицат.	
Реакция на стеркобилин	<b>положит.</b>		положит.	
Реакция на билирубин	<b>отрицат.</b>		отрицат.	

**Микроскопическое исследование**

Исследование	Результат	Единицы	Референсные значения	Комментарий
Мыш. волокна с исчерченн.	<b>не обнар</b>		отсутствуют	
М. волокна без исчерченн.	<b>не обнар</b>		ед. в преп.	
Соединительная ткань	<b>не обнар</b>		отсутствует	
Жир нейтральный	<b>не обнар</b>		отсутствует	
Жирные кислоты	<b>не обнар</b>		отсутствуют	
Соли жирных кислот	<b>см.комм</b>			В НЕБОЛЬШОМ КОЛ
Раст. клетчатка неперев.	<b>см.комм</b>			В БОЛЬШОМ КОЛИЧ
Раст. клетчатка перевар.	<b>см.комм</b>			В БОЛЬШОМ КОЛИЧ
Крахмал внутриклеточный	<b>не обнар</b>		отсутствует	
Крахмал внеклеточный	<b>не обнар</b>		отсутствует	

*При атопическом дерматите, экземе и нейродермите* рекомендованно оценка содержания IgE и анализ кала на дисбактериоз . При помощи копрограммы также можно обнаружить паразитов, которые вполне могут стать причиной кожных высыпаний.

Иодофильная флора норм.	<b>не обнар</b>		ед. в преп.
Иодофильная флора патол.	<b>см.комм</b>		В НЕБОЛЬШОМ КОЛ
Кристаллы	<b>не обнар</b>		отсутствуют
Слизь	<b>см.комм</b>		В НЕБОЛЬШОМ КОЛ
Эпителий цилиндрический	<b>см.комм</b>	в п/зр.	ЕДИНИЧНЫЕ В ПРЕП
Эпителий плоский	<b>см.комм</b>	в п/зр.	ЕДИНИЧНЫЕ В ПРЕП
Лейкоциты	<b>0-1</b>	в п/зр.	отсутствуют
Эритроциты	<b>не обнар</b>	в п/зр.	отсутствуют
Простейшие	<b>не обнар</b>		отсутствуют
Яйца гельминтов	<b>не обнар</b>		отсутствуют
Дрожжевые грибы	<b>не обнар</b>		отсутствуют

Ребенок 2 года, сдавали анализ в связи с атопическим дерматитом перед походом к гастроэнтерологу.

Наличие перевариваемой клетчатки, йодофильной флоры свидетельствует о небольшом нарушении пищеварения в тонком кишечнике. Другие выявленные изменения (единичные лейкоциты, следы скрытой крови, белок) незначительны. Такие изменения можно с натяжкой объяснить аллергическим фоном

# Использованная литература:

- 1) [file:///C:/Users/user/Desktop/99/1/296-295-1-PB%20\(1\).pdf](file:///C:/Users/user/Desktop/99/1/296-295-1-PB%20(1).pdf)
- 2) <http://internetdoc.ru/node/67/>
- 3) <http://www.clinlab.ru/win/norma/mes3.htm>