



به نام خداوند جان و خرد

KUMS

Kermanshah University
Of Medical Sciences



Leishmaniasis

Parasitology Department of KUMS

Dr. Yazdan Hamzavi

yhamzavi@gmail.com



مهم ترین اشکال بالینی لیشمانیوز

■ لیشمانیوز جلدی (CL)

■ لیشمانیوز جلدی – مخاطی (MCL)

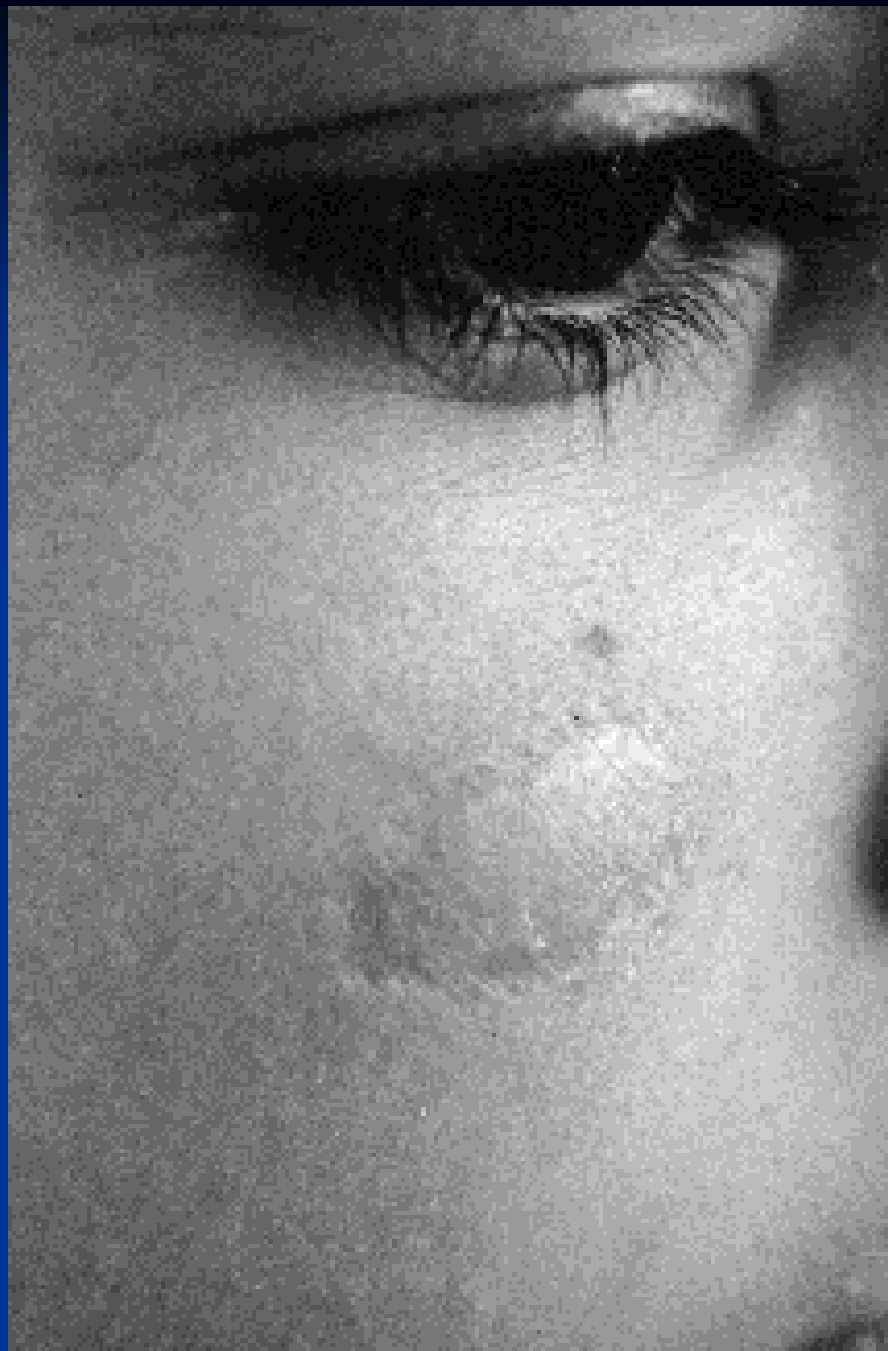
■ لیشمانیوز احشایی (VL)



انسیدانس سالانه بیماری در جهان
1-1.5 میلیون نفر

میزان شیوع لیشمانیوز جلدی %	تعداد موارد بیماری	جمعیت شهرستان (سال 85)	نام شهرستان
033/	325	967196	کرمانشاه
026/	40	152500	اسلام آباد
014/	12	80608	کنگاور
005/	3	52783	پاوه
075/	29	38580	ثلاث
006/	4	62797	جوانرود
009/	4	42598	دالاهو
008/	4	45324	روانسر
061/	52	84945	سرپل ذهاب
007/	7	97012	سنقر
013/	10	76414	صحنه
514/	125	24383	قصر شیرین
153/	96	62945	گیلان غرب
017/	16	91300	هرسین
0387/0	727	1879385	جمعیت کل استان







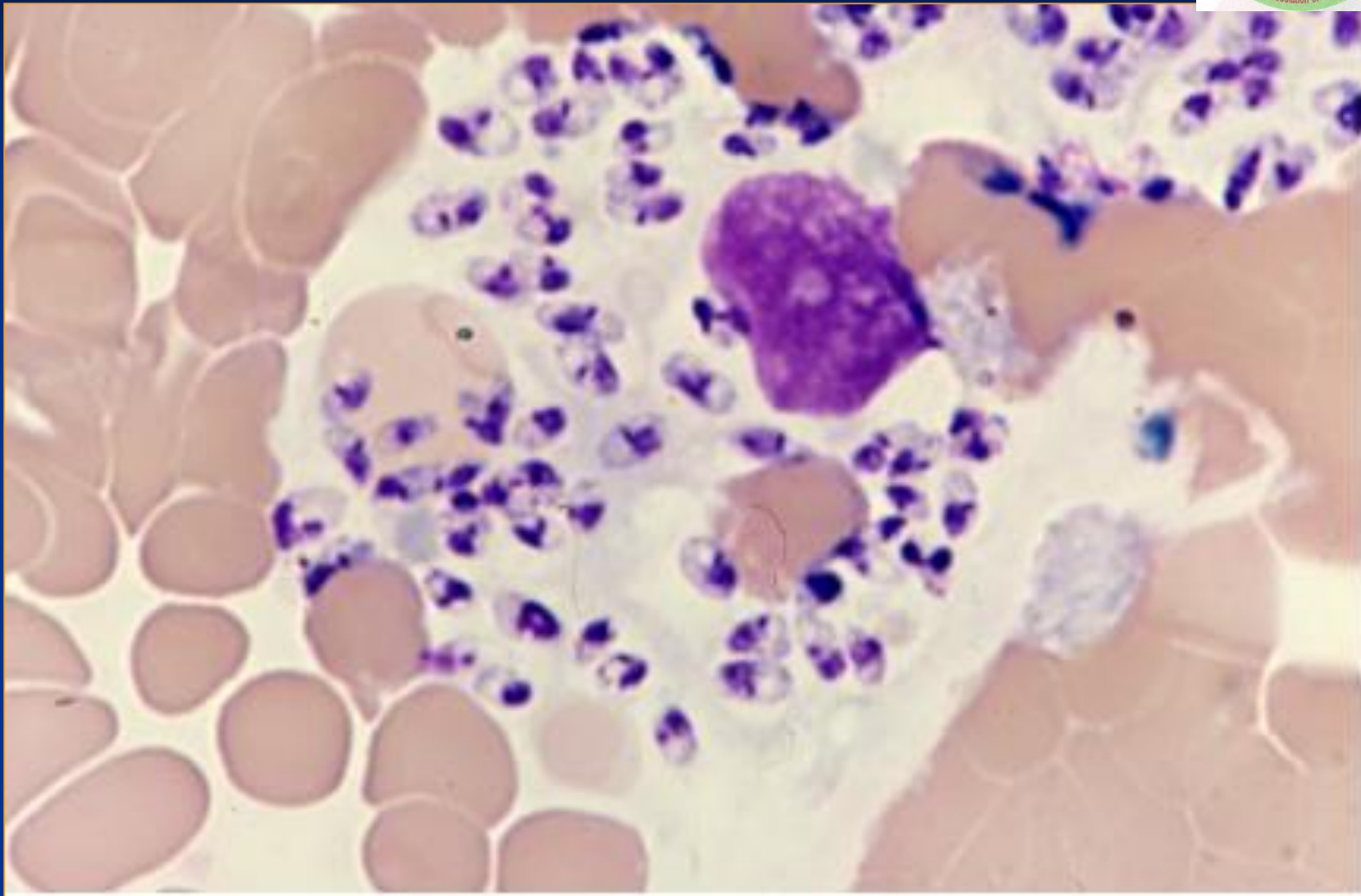


مورفولوژی

1. فرم لیشمن (آماستیگوت) *Leishman* میکرون (2-4) *Amastigote*

در سلولهای بیگانه خوار، ماکروفاژها و تک هسته ای های پوست انسان و مخازن حیوانی (میزبان مهره دار)

فرم لیشمن یا آماستیگوت (در میزبان مهره دار)



مورفولوژی

2- شکل لپتومونادی (پروماستیگوت)

Leptomonad = Promastigote (میکرون 10- 20)

در دستگاه گوارش پشه خاکی ناقل (فلبوتوموس و لوتزومیا) و محیط کشت

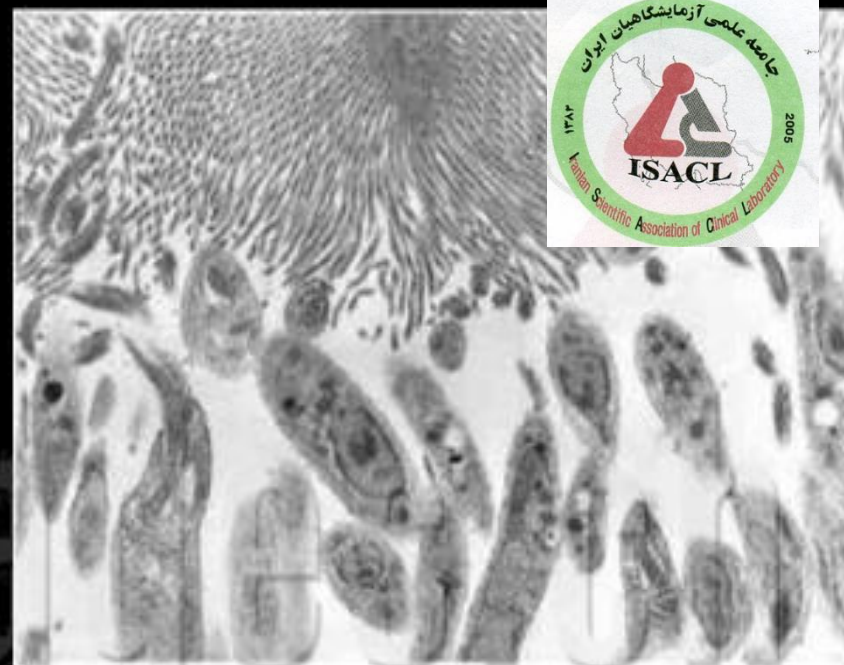
***Leishmania*
promastigotes (culture form)**



(by P.W. Pappas and S.M. Wardrop)

پشه های خاکی ناقل





pcwww.liv.ac.uk/leishmania/assets/lshgut4.jpeg

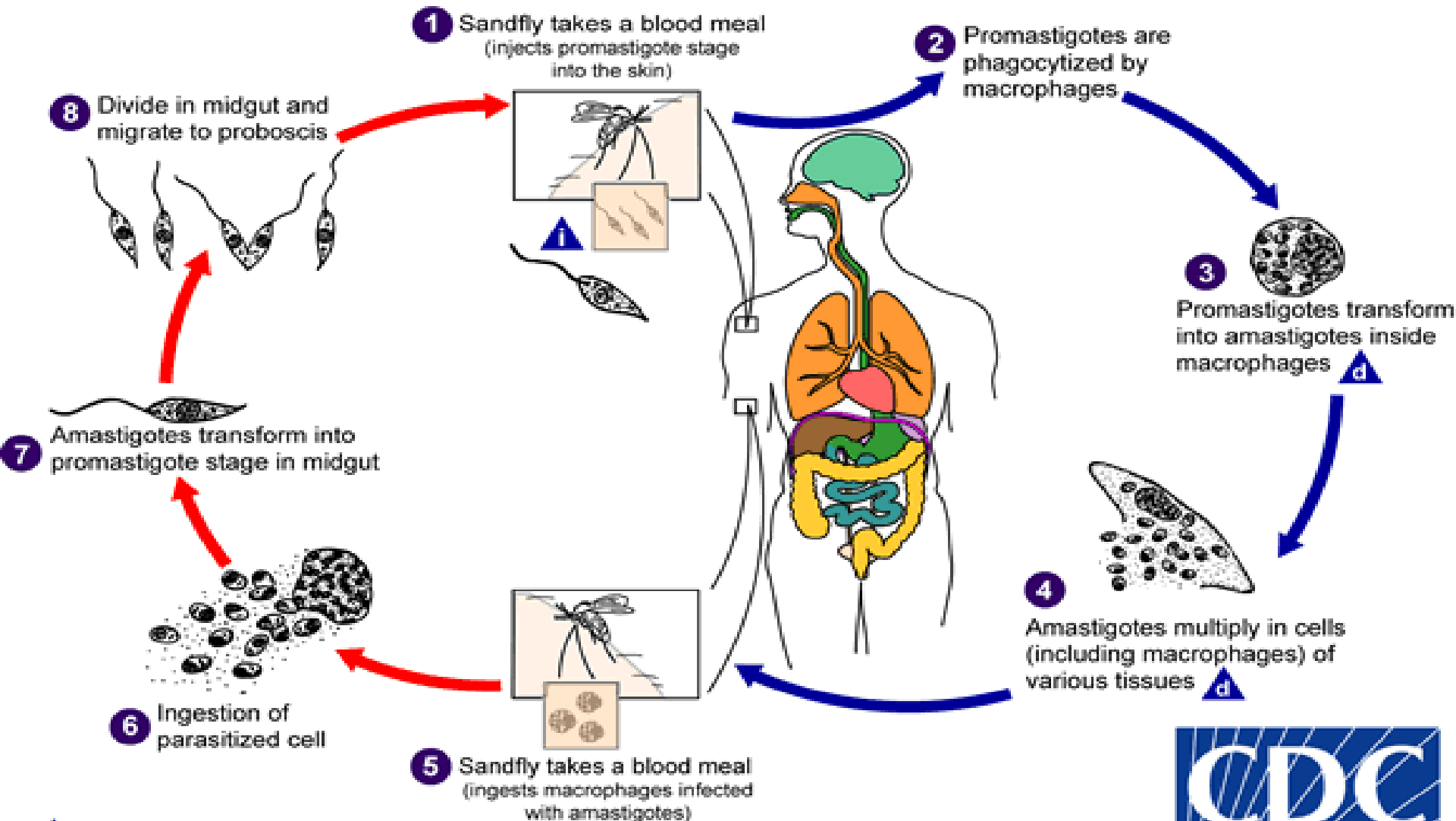
The sandfly, vector for Leishmania infection (left). On top, Leishmania organisms adjacent to the brush border of the sandfly's midgut

در ایران حدود 54 گونه پشه خاکی داریم که 12-15 گونه ناقل لیشمانیوز اند.

سیکل زندگی

Sandfly Stages

Human Stages



Cutaneous Leishmaniasis

راه هاي فرعي انتقال مانند :

- فرورفتن جسم نوک تیز آلوده
- له شدن پشه آلوده روی زخم
- انتقال ترشحات زخم به زخم دیگر

Cutaneous Leishmaniasis

نوع شهري	نوع روستائي	
<i>L.tropica</i>	<i>L.major</i>	عامل بیماری
6 ماه	1-2 ماه	دوره کمون
يك سال	6 ماه	مدت زمان زخم
کوچک و زیاد	بزرگ و کم	اندازه و تعداد انگل ها
نواحي شهري	نواحي روستائي	دامنه انتشار
انسان و گاهي سگ ساتان	ژربيل ها و جوندگان مانند <i>Rhombomys opimus</i> <i>Meriones spp.</i> <i>Tatera indica</i> <i>Nesokia indica</i>	مخازن در ايران
ندارد	زياد	میزان تمایل به انتشار
خشك	مرطوب و پر سرور	رطوبت



L. tropica) (

پرسشنامه اپیدمیولوژی سالک

تاریخ تکمیل فرم : نام تکمیل کننده فرم : نام نمونه گیر از زخم : روستا : دهستان :

[illegible]

روش تشخیص آزمایشگاهی سالک

• زخم مشکوک به سالک :

وجود پاپول یا هر نوع ضایعه پوستی منطبق با
علائم بالینی به خصوص در نقاط باز بدن که بیش
از 14 روز طول کشیده باشد.

Outside

Epidermis

Dermis

Hypodermis



Papule



Nodule



Ulcer

نکات مهم در نمونه گیری از زخم سالک

- از آنجایی که ضایعات پوستی ممکن است دچار عفونت های ثانویه باکتریایی و یا قارچی شده باشند، لازم است محلی از ضایعه را که قصد برداشت نمونه از آن وجود دارد ، کاملاً تمیز نموده و اگر لازم باشد چندین مرتبه پنبه الکل عوض گردد
- لبه های ملتهب و متورم ضایعه مهم ترین قسمتی است که بیشترین تراکم آماستیگوت ها را به همراه دارند.
- نکته مهم آنکه هر چه نمونه بیشتری از بافت برداشت شود احتمال وجود انگل در نمونه بیشتر است.





نمونه برداری از زخم سالک و و رنگ آمیزی

1. پوشیدن دستکش در هر بار نمونه گیری

2. برداشت کبره های روی ضایعه و هر گونه چرک روی آن

3. انتخاب محل مناسب برای نمونه برداری شامل لبه خارجی قسمت متورم و ملتهب ضایعه و اجتناب از نمونه برداری از محل های باز و زخمی ضایعه



4. استفاده از اتانول 70 درجه برای استریل کردن و شستشوی ضایعه : قبل از نمونه برداری باید صبر کرد که الکل خشک شود.

5. از به کار بردن موادی مانند مرکورکوروم در محل ضایعه بایستی اجتناب گردد. زیرا ممکن است باعث مرگ آماستیگوت و یا تغییر شکل آنها شود. در صورت استفاده از ترکیبات ید دار برای ضد عفونی ضایعه ، قبل از نمونه برداری محل ضایعه بایستی به کمک پنبه آغشته به الکل ، از این ماده پاک شود .

6. محلی از ضایعه که برای نمونه برداری در نظر گرفته شده است بایستی توسط دو انگشت شست و سبابه محکم گرفته شود.

روش نمونه گیری برای تشخیص لیشمانیوز جلدی



7. با استفاده از واکسنو استیل استریل و یا يك اسکالپل استریل نوک باریک، شکافی به عمق يك میلی‌لیتر در منطقه ای که با انگشتان گرفته شده ایجاد گردد.

8. توسط لبه تیز اسکالپل یا واکس استیل، از عمق محل شکافته شده به طرف سطح و مرکز ضایعه چند خراش برای برداشت مقدار مناسب بافت و خونابه داده شود.

9. اسکالپل را بیرون آورده و از مواد روی آن حداقل 3 اسمیر تهیه کنید و مشخصات بیمار با قلم الماس روی لام ها حک شود .
(در صورت نیاز به کشت، در کنار شعله ابتدا نمونه به محیط کشت منتقل شود).

رنگ آمیزی با گیمسا

• رنگ گیمسا بصورت محلول تجارتي غليظ به فروش می رسد. این محصول می تواند كاملا متفاوت باشد لذا هر نمونه قبل از استفاده مورد آزمایش قرار گیرد.

• بطور معمول اگر رنگ پذیری گلبول های سفید و قرمز خون کافی باشد، میتوان فرض نمود که رنگ برای نشان دادن انگل مناسب است.

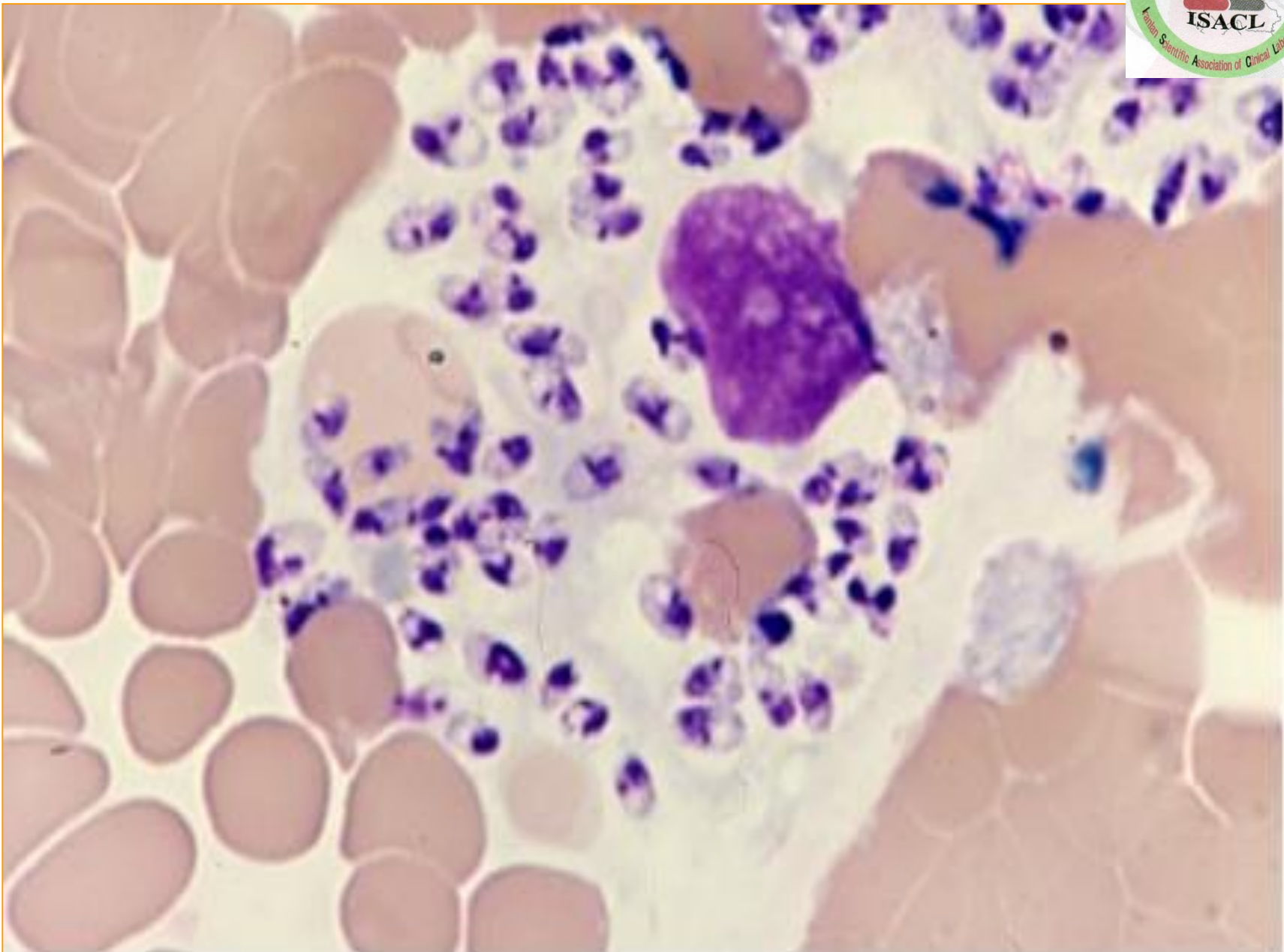
روش رنگ آمیزی به ترتیب زیر است:

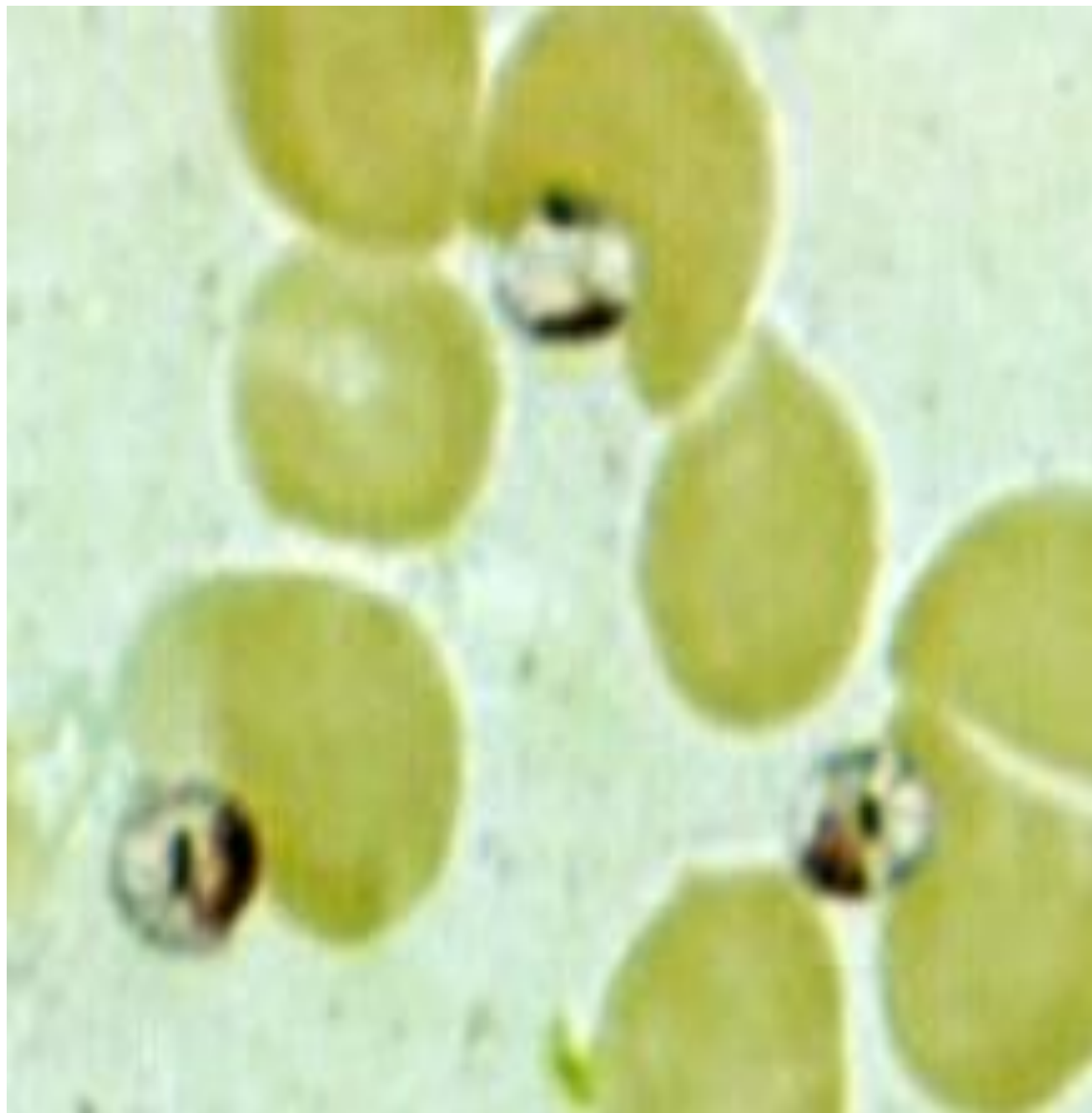
1. اجازه داده شود تا نمونه ها بدون استفاده از شعله و در هوای اتاق ، خشك شوند.
2. سپس بر روی لام متانول 70 درجه به مدت 30 تا 60 ثانیه ریخته شود.
3. لام در هوا خشک شود.
4. لام ها را روی پل رنگ آمیزی قرار داده رنگ آمیزی کنید.

مشاهده میکروسکوپی گسترش رنگ شده

1. نمونه های رنگ شده باید **بررسی دقیق** میکروسکوپی شوند.
2. قسمت های مختلف لام تهیه شده باید دیده شود.
3. زمان کافی برای دیدن هر لام گذاشته شود.
4. میکروسکوپیست باید آشنایی کافی با اشکال تیپیک و غیر تیپیک انگل لیشمانیا را داشته باشد.
5. استفاده از دارو های مختلف محلی و پمادها و ... می تواند منجر به تغییر شکل انگل شود

فرم لیشمن یا آماستیگوت (در میزبان مهره دار)







Cutaneous Leishmaniasis







(*L. tropica*) عود

(*L. tropica* فرم شهری لیشمانیوز جلدی)

(*L. major* فرم روستایی لیشمانیوز جلدی)

(*L. tropica*) عود لیشمانیوز جلد









تشخيص لیشمانیوز جلدي

- مشاهده انگل در نمونه رنگ شده سرور زخم
- کشت موارد مشکوک در محیط های اختصاصی
- تلقیح به حیوان حساس آزمایشگاهی
- روش های مولکولی مانند DNA prob ، PCR



CULTURING

- Biphasic Media (N.N.N + saline)
- Semi Solid Media (Sloppy Evans)
- Monophasic Media (Schneider & RPMI 1640 & 10% FCS)

تلقیح انگل به قاعده دم موش Balb/c





























































پيشگيري و كنترل

- بيمار يابي و درمان بيماران (به خصوص در نوع شهري)
- مبارزه با مخازن و كنترل آنها
- بهسازي محيط
- مبارزه با پشه خاكي توسط سم پاشي
- پوشاندن زخم
- ليشمانيازاسيون با عامل نوع روستائي

با تشکر از صبر و حوصله شما عزیزان
موفق و مؤید باشید

