



مراجع:

1. Murray, P.R., et al. 1995. *Manual of clinical Microbiology*, 6th ed. American society for Microbiology, Washington, D.C.
2. Forbes, B.A., et al. 1998. *Bailey and Scatt's Diagnostic Microbiology*, 10th ed. C.V. Mosby Company, St. Louis, Mo.
3. August, M.J., et al. 1990. *Cumitech 3A; Quality Control and quality Assurance Practices in Clinical Microbiology*, Corrdinating ed., A.S. Weissfeld. American Society for Microbiology, Washington, D.C.
4. Isenberg, H.D. *Clinical Microbiology Procedures Handbook, Vol. I&II*. American Society for Microbiology, Washington, D.C.
5. Koneman, E.W. et al. 1997. *Color Atlas and Textbook of Diagnostic Microbiology*, 5th ed. J.B. Lippincott Company, PA.
6. Garcia, L.S. and D.A. Bruckner. 1993. *Diagnostic Medical Parasitology*, American Society for Microbiology, Washington, D.C.

علائم جهانی مربوط به فرآورده‌های تشخیص آزمایشگاهی

فقط برای مصرف در آزمایشگاه	IVD	<i>in-vitro</i> diagnostic use only
شماره سفارش فرآورده	REF	Product Code
شماره ساخت فرآورده	LOT	Lot Number
تاریخ پایداری		Use by/ Expiry date
درجه حرارت نگهداری فرآورده		Store at
برای روش استفاده فرآورده با سازنده تماس بگیرید		Consult instructions for use

www.bird-bahar.com
E-mail: bahar@bird-bahar.com

پژوهش‌های باهاری



بهار افشان



محلول لوگل

Lugol's Solution

محلول لوگل مرکب از ید و نمک پتاسیم آن است و یکی از قدیمی‌ترین و در عین حال روزمره‌ترین رنگ‌های مورد استفاده در روش‌های میکروسکوپی و دید مستقیم در میکروبیولوژی است. تاکنون ترکیبات مختلفی از محلول لوگل ارائه شده است ولی محلول لوگل «بهارافشان»، براساس روش استاندارد و مورد تأیید «اداره دارو و غذا» آمریکا (FDA) ساخته شده است. نفوذ داخل سلولی و پایداری این محلول به صورت قابل توجهی متفاوت با محلول‌های موجود است.



تهران، خیابان کارگر شمالی، فرسیده به پمپ‌بنزین، ساختمان آزمایشگاه بهار
شماره ۱۶۲۷، صندوق پستی: ۷۶۸-۱۴۱۸۵
تلفن: ۸۸۹۶۶۲۴۶-۸۸۹۶۱۸۶۹، نماین: ۸۸۹۶۰۴۴۵



هدف:

محلول لوگل برای کاربرد در روش‌های میکروسکوپی است. افزودن این محلول به نمونه مدفوع (برای نمونه تازه و یا تغلیظ شده) انگل‌زیون‌های داخلی کیست‌ها از جمله هسته و توده گلیکوژنی را مشخص می‌نماید و به این ترتیب کمک شایانی برای تشخیص محسوب می‌شود. به عنوان مثال افزودن محلول لوگل باعث می‌شود تا هسته *Endolimax nana* مشخص‌تر شده و یا کروماتین جداری در هسته‌گونه‌های مختلف *Entamoeba* رنگ بگیرد و توده مشخص گلیکوژنی را که از ویژگی کیست‌های *Iodamoeba butschlii* و پره - کیست‌ها و کیست‌های نابالغ *E. coli* هستند را مشخص نماید. لوگل، میله‌های کروماتین گونه‌های *Entamoeba* را رنگ نمی‌کند.

نگهداری و پایداری:

۱. محلول لوگل را در $30^{\circ}\text{C} - 15$ (دمای اتاق) نگهداری کنید.
۲. در صورت وجود هرگونه آلودگی و کمرنگ شدن محلول از استفاده آن بپرهیزید.
۳. این محلول به نور حساس می‌باشد، آن‌را دور از نور نگهداری نمایید.
۴. مدت زمان پایداری این محلول یکسال پس از تاریخ تولید می‌باشد.

هشدارها و احتیاط‌ها:

۱. این فرآورده تنها برای استفاده *In-vitro* می‌باشد.
۲. از استفاده پس از تاریخ انقضای بپرهیزید.
۳. قبل از استفاده حتماً پرورشور را مطالعه فرمایید.
۴. این محلول به شدت سمی بوده و احتیاطات لازم هنگام مصرف رعایت شود.
۵. در صورتی که رنگ محلول به سمت بی‌رنگی متمایل شده است از استفاده آن خودداری کنید.



روش کار در انگل‌شناسی:

برای نمونه تازه مدفوع و دید مستقیم آن می‌توان حجم استاندارد از مدفوع را با یک قطره از **محلول لوگل «بهارافشان»** بر روی لام شیشه‌ای تمیز حل کرده و پس از یکنواخت‌سازی نمونه به کمک اپلیکاتور و قرار دادن لامل بر روی آن لام را مورد بررسی میکروسکوپی لازم قرار داد.

در مواردی که توده‌های داخل سلولی اهمیت ویژه داشته باشند می‌توان نمونه را مستقیماً در داخل محلول لوگل بر روی لام ریخته و مورد بررسی میکروسکوپی قرار داد. **توده گلیکوژنی داخل کیست، قرمز - قهوه‌ای و سیتوپلاسم زردرنگ** مشاهده می‌شود.

محدودیت‌ها:

۱. در صورتی که لام‌های رنگ شده با لوگل، در معرض نور قرار گیرند، سریع کمرنگ می‌شوند. اگر چند لام رنگ‌آمیزی شده باشد، برای به حداقل رساندن تماس با نور، از لامل استفاده نمایید.
۲. بعضی از داروها مثل روغن معدنی، سولفات باریم، آنتی‌مالاریاها و بعضی آنتی‌بیوتیک‌ها ممکن است مانع از تشخیص تک‌یاخته‌های روده‌ای (*Protozoa*) شوند.

کنترل کیفی:

۱. پیشنهاد می‌شود هر شماره ساخت جدید محلول لوگل با کنترل‌های شناخته شده و بعد از آن، حداقل هفته‌ای یکبار آزمایش شود.
۲. عملکرد محلول لوگل را با نمونه مرجع تازه، آزمایش کنید.
۳. نمونه‌های مرجع کهنه باعث ایجاد نتایج غیرقابل قبول خواهند شد.
۳. گلبول‌های سفید خون انسانی مخلوط شده با مدفوع منفی می‌تواند به‌عنوان نمونه کنترل کیفی استفاده شود. سلول‌های خونی انسان به همان رنگ تک‌یاخته رنگ می‌گیرند.
۴. **خصوصیات ظاهری:** محلول لوگل به رنگ زرد - قهوه‌ای می‌باشد.

www.bird-bahar.com
E-mail: bahar@bird-bahar.com