الملخص العربى

فى الماضى كان الفورمالين وكحول البولى فينيل يعتبرا من المثبتات الموثوق بها فى معظم المعامل الإكلينيكيه ومعامل الأبحاث. ونظراً لأن الفورمالين يعتبر من المواد المسرطنة وكحول البولى فينيل يحتوى على كلوريد الزئبق الغير آمن على الأفراد العاملين فى المعمل بالأضافة الى أن التخلص من مخلفاته يمثل مشكله . لذا فقد دعت الحاجة إلى البحث عن مثبتات فعالة وأكثر أماناً على البيئة.

وقد هدفت هذه الدراسة إلى تقييم تقنيات مختلفة لتثبيت وصباغة الأوليات المعوية فى عينات البراز . لقد تم جمع ستون عينة جديدة من مرضى مختلفى الأعمار والجنس المترددين على العيادات الخارجية لمستشفيات بنسويف وأبوالريش والقصر العينى . وقد كان هؤلاء المرضى يعانون من أعراض معوية مختلفة مثل الإسهال والمغص والأنتفاخ والإمساك أونقص الوزن .

وقد حفظت هذه العينات بإستخدام ثلاث مواد حافظة مختلفة وهم: فورمالين أسيتات الصوديوم الذى يحتوى على فورمالين وكحول البولي فينيل الذى يحتوى على كلوريد الزئبق والإكوفكس الخالى من الفورمالين وكلوريد الزئبق . وقد أجريت ثلاث من التقنيات المختلفة على كل عينة براز محفوظه وهم: تقنيه الفحص المباشر للعينات وتقنيه التركيز باستخدام الترسيب البسيط وتقنية الصبغة الدائمة وقد إستخدم كل مثبت مع الصبغه المتوافقة معه .

وكانت المجموعة الأولى تشمل: مثبت فورمالين أسيتات الصوديوم مع صبغة الأيرن هيماتوكسيلين. فكان من مميزات مثبت فورمالين أسيتات الصوديوم أنه سهل التحضير فى المعمل فى خلال وقت زمنى قصير كما أن كل المواد الداخله فى تركيبة متوفرة وبتكلفة قليله. كذلك فقد وجد أنه يحافظ على الملامح الرئيسية لشكل الأطوار الخضرية والأكياس المتحوصله للأوليات المعويه لفترة تصل إلى عشرة أشهرمن زمن الحفظ . وعلاوة على ذلك فإنه أظهر خلفية واضحه فى حوالى (93,3%) أثناء الفحص المباشر للعينات والذى ساعد على سهولة التعرف على الأوليات المعوية. ولكن على الجانب الآخر فإن مثبت أسيتات الصوديوم له خواص ضعيفة فى الإلتصاق ويحتوى على فورمالين ولابد من تعديل الرقم الهيدروجينى له .

أما بالنسبه لصبغة الأيرن هيما توكسيلين فقد أظهرت نتائج جيدة وخاصةً لتشخيص الأطوار الخضرية والأكياس المتحوصله للأميبا ولطفيل البلاستوسيستس هومينيس والخلايا البشرية كما أن كل

المواد الداخله فى تركيبها لها تكلفة قليلة. ولكن غلى الجانب الآخر فإن تحضير هذه الصبغه كان صعباً وتحتاج للتحضير أسبوعياً كما إستغرقت عملية الصباغة وقت طويل يصل إلى حوالى ساعه. وقد أظهرت هذه الصبغه جودة أقل مع الأطوار الخضرية والأكياس المتحوصله للسوطيات كما كان هناك تباين قليل للأوليات المعوية مع الخلفيه مما أدى إلى صعوبة التعرف عليها .

وكانت المجموعة الثانية تشمل: مثبت كحول البولى فينيل مع صبغة الترايكروم. فكان من مميزات كحول البولى فينيل أنه يحافظ على الملامح الرئيسية لشكل الأطوار الخضرية والأكياس المتحوصله للأوليات المعويه لفترة تصل إلى عشرة أشهرمن زمن الحفظ. على الجانب الآخر فقد وجد أن مثبت كحول البولي فينيل هو الأصعب فى التحضير والأعلى فى التكلفة كما أن الخلفية كانت غير نقية فى حوالى (25%) من العينات مما أدى الى صعوبة التعرف على الأوليات المعوية.

أما بالنسبه لصبغه الترايكروم فقد كانت سهله التحضير والذى إستغرق نصف ساعة فقط وتتميز بفترة صلاحية طويلة. أظهرت صبغه الترايكروم جودة صباغة جيدة للطور الخضرى للأميبا والأكياس المتحوصلة للسوطيات ولطفيل البلاستوسيستس هومينيس والخلايا البشرية كما أن تباين الأوليات المعوية مع الخلفية كان أفضل من صبغة الأيرن هيماتوكسيلين .

ولكن غلى الجانب الآخر فإن عملية الصباغة قد أستغرقت وقت طويل (حوالى 45 دقيقة) و أظهرت جودة صباغة قليلة بالنسبه للأطوار الخضرية للسوطيات والأكياس المتحوصلة للأميبا بالإضافة إلى أن هذه الصبغه غالية الثمن نظراً لأحتوائها على الكروموتروب 2R .

وكانت المجموعة الثالثة تشمل: مثبت الإكوفكس مع صبغة الإكو. كان مثبت الإيكوفكس سهل التحضير فى المعمل فى خلال وقت زمنى قصير وكل المواد الداخلة فى تركيبة متوفرة بالإضافة إلى أنه لا يحتوى على كلوريد الزئبق .كما أنه مثبت مناسباً للحفاظ على شكل الأوليات المعوية ولتخزين الأوليات المعوية لفترة تصل إلى عشرة أشهر . وقد كانت الخلفية واضحة فى حوالى(86,7 %) من العينات مما أدى إلى سهولة التعرف على الأوليات المعوية وقد كان إحتواء هذه الصبغة على بودرة البولي فينيل هى من أهم العيوب نظراً لغلو ثمنها .

أما بالنسبة لصبغة الإكو فإن عملية الصباغة قد تمت فى أقل عدد من الخطوات والذى أستغرق حوالى 25 دقيقة ولقد أظهرت هذه الصبغة أعلى جودة صباغة بالنسبة للأطوار الخضرية والأكياس المتحوصلة للسوطيات كما أظهرت صباغة جيدة للأطوار الخضرية للأميبا ولطفيل البلاستوسيستس هومينيس والخلايا البشرية وقد كان تباين الأوليات المعوية جيد مع الخلفية . على الجانب الآخر فقد كانت

صبغة الإيكو هى الأصعب فى التحضير والأغلى فى الثمن كما أنها لم تظهر نتائج جيدة مع الأكياس المتحوصله للأميبا .

مما سبق ذكرة فقد وجد أن مثبت الإكوفيكس بديل للفورمالين وكحول البولى فينيل وكذا آمن على البيئة وذلك فى كلاً من الفحص المباشر للعينات وتحضير الصبغات الدائمة وخصوصاً لو أستعمل مع صبغة الإيكو .