

DOKU KÜLTÜRÜNDE MODİFİYE MAXİMOW LAMLARI

Satı Baran*

Cemalettin Köküslü**

G i r i Ő

ŐiŐelerde ve tüplerde meydana getirilen lâm kültürleri dışında, bazı ara parçalar kullanmak suretiyle yapılan lâm kültürlerinde canlı hücrelerin daha iyi ve daha uzun bir süre tetkiki maksadiyle birçok araŐıstırcılar, deęiŐik metodlar tavsiye etmiŐlerdir.

Parker²¹'in bildirdiği ve Gey tarafından tavsiye edilen halka metoduna göre büyükçe ve kalın bir lâm ile hücre kültürünü taşıyan lâmel arasında deęiŐik kalınlık ve cesamette bir steril metal halka bulunmakta ve bu halka, lâm ve lâmele vazelin ve parafinden ibaret bir yapıŐtırıcı karıŐım ile tesbit edilmektedir. Bu duruma göre burada kültürü taşıyan lâmelin ters pozisyonda bulunmasıyla bir asılı damla meydana getirilmektedir.

Yine Gey, Carrel ve Fischer tarafından mikrosinema maksadiyle kültür materyelinin hazırlanması için kullanılan diğer bir metoda göre aradaki metal halka ortadan kalkmıŐ, yerine iki lâmeli birleŐtiren ortasından delinmiŐ bir lâm konmuŐtur. Yine iki taraftaki lâmellerden biri kültür taşımakta olup, ortadaki lâmin boŐluęu ise besleyici vasat ile dolu bulunmaktadır.

Lajtha¹¹'nin ortaya sürdüğü diğer bir metoda göre, aradaki lâm 1.5 mm. kalınlığında bir kromium levhadan yapılmış olup, ortasında yine 2 cm. çapında bir boŐluęu ve bu boŐluęa kadar açılan ve 16 no'lu iğnelerin geçmesine müsaade eden 2 adet küçük deliği ihtiva etmekte olup, bu metal ara parçanın her iki yüzüne yine lâmeller monte edilmekte ve bir kültür odacığı meydana gelmektedir. Burada hücre süspansiyonu deliklerden biri vasıtasıyla enjekte edil-

* A.Ü. Veteriner Fakültesi, Umumi ve Tecrübi Patoloji Kürsüsü Doğenti. Ankara-Türkiye.

** Aynı kürsü Dr. Asistanı.

mekte ve daha sonra delikler parafınle kapanmaktadır. Bu metotla bilhassa kan ve kemik iliği hücreleri 5-6 gün süre ile fazkontrast mikroskopta kolaylıkla tetkik edilmektedir.

Paul¹³un bildirdiğine göre lâm kùltürü yapmak için ara parça olarak Maximow lâmı adı verilen kalın ve ortasında çukurluğu bulunan bir lâm kullanılmakta ve hücre kùltürünü taşıyan lâmel yine ters pozisyonda yani asılı damla şeklinde, bu çukurluğu örtmek üzere, Maximow lâmının üzerine parafınle monte edilmektedir.

Materyal ve Metot

Bizim burada takdim ettiğimiz metodumuza göre Maximow lâmı yerine $8 \times 4 \times 1$ cm. eb'adlarında, $1/3$ kısmında 2.5 cm. çapında ve 6 mm. derinliğinde çukurluğu bulunan, 125°C .ye dayanıklı şeffaf özel bir plâstik kullanılmıştır. Bu plâstikten yapılmış lâmın besleyici vasat bulunan çukurluğu 1 no: lu iğnelerin geçmesine müsaade eden 2 adet delik ihtiva etmektedir (Şekil: 1).

Hücre kùltürünü taşıyan lâmel yine çukurluğu örtecek şekilde parafınle plâstik Maximow lâmına monte edilmekte ve deliklerin her ikisinde de pamukla kapalı steril iğneler, parafın ile sabit tutulmaktadır. Bu suretle besleyici vasat ile dolu bulunan odacığın vasatı da zaman zaman bu iğneler vasıtasıyla değiştirilmektedir.

Lâmlar etüvde hücrelerin tamamıyla beslenmesi için ters pozisyonda muhafaza edilmektedir.

Biz bu metotla 10-11 günlük civciv embrio kalbi fragmanlarını horoz plâzmasında koagule etmek suretiyle, eşit miktarlarda tavuk embriosu ekstraktı (% 50) ve Tyrode solusyonundan ibaret besi vasatını her iki günde bir; sabit tutulan iğneler vasıtasıyla değiştirerek 11 gün müddetle yaşattık (Şekil: 2).

Tartışma

Tarafımızdan bildirilen metoda göre, Parker²¹in izah ettiği ve Gey'in ileri sürdüğu, halka metodundaki, aradaki metal halka kaldırılmış, yine daha sonra Gey ve mesai arkadaşlarının geliştirdikleri çift lâmelle birlikte kullanılan kalın, ortadan delik lâmdan ibaret metotdaki çift lâm, bire indirilmiştir.

Lajtha¹³'nin metodundaki kromium levha kullanılmadan da, bu levhadaki delikler bizim metodumuzda mevcut olduğundan, aynı maksat yerine getirilmiş olmaktadır.

Paul'un tarif ettiği ve Maximow lâmi ile bir lâmelden ibaret basit metoda ilâve olarak tarafımızdan yapılmış Maximow lâminin boşluğuna açılan deliklerin ve steril pamukla kapalı iğnelerin mevcudiyeti bir değişiklik teşkil etmekte olup, bu suretle hücre vasatlarının muayyen peryotlarda değiştirilmesi ve hücrelerin daha uzun süre yaşatılması temin edilmiş olmaktadır.

İşte yukarda izah etmeğe çalıştığımız metodumuzun fazla teferruatı ortadan kaldıran, basitleştirilmiş olması ve hücrelerin uzun bir süre yaşatılmasını temin etmesi gibi sebepleriyle bildirilmesi uygun görülmüştür.

Ö z e t

Doku kültüründe yaşayan hücreleri uzun bir süre tetkik için laboratuvarımızda Maximow lamlarında yaptığımız değişiklik ile meydana getirdiğimiz basit bir metod tarif edildi.

Ayrıca bu metodla âlakalı diğer metodların münakaşası yapıldı.

S u m m a r y

Modified Cavity Slides in Tissue Culture

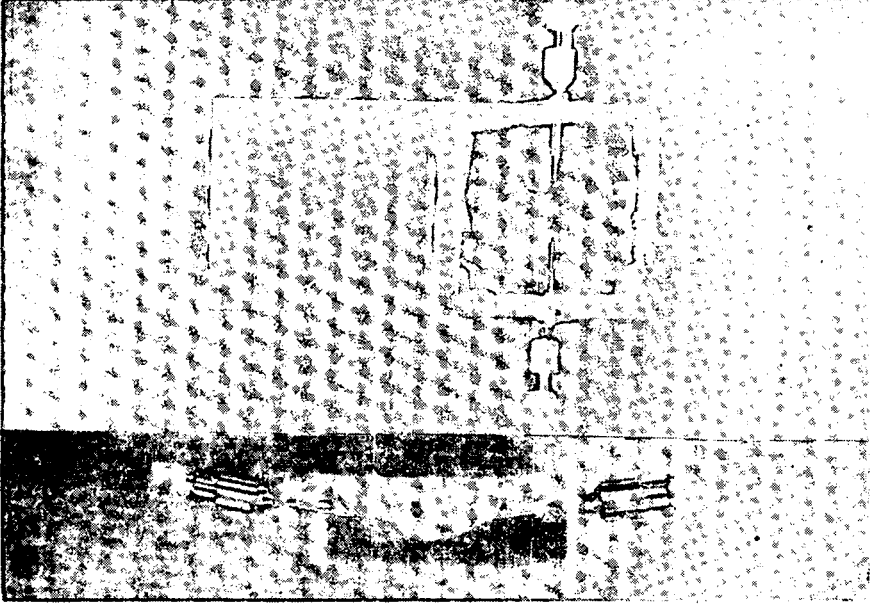
To investigate the living cells for long period, in our tissue culture laboratory, a simple method, which was provided by changes on cavity slides, was described.

Also, the other methods which are related with this method were discussed.

L i t e r a t ü r

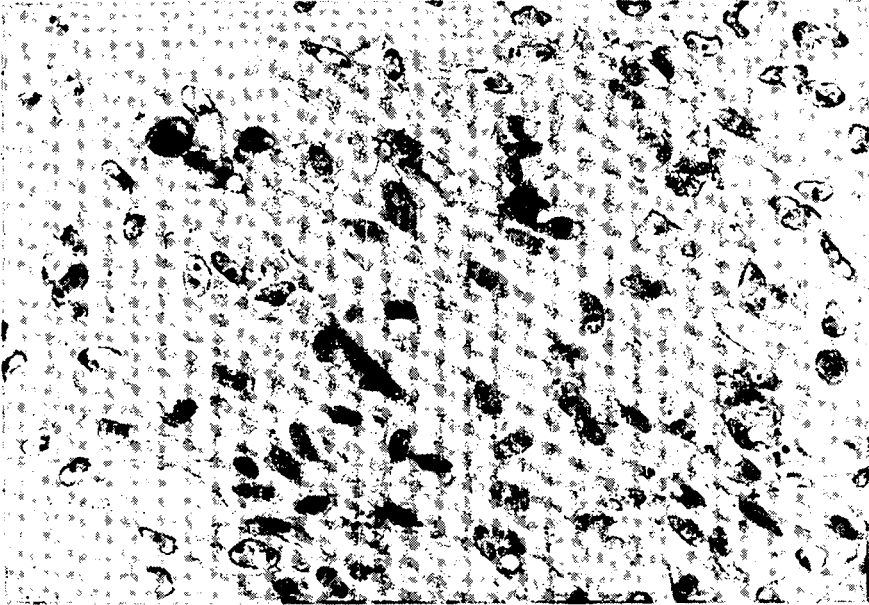
- 1 - **Lajtha, L.G.** (1952): *The Direct Observation of Cells in vitro.* Quarterly journal of Micr. Science, 93,4.
- 2 - **Parker, R.C.**(1950): *Methods of Tissue Culture*, p. 143-148, second edition, Paul B. Hoeber, Inc. New York.
- 3 - **Paul, John** (1961): *Cell and Tissue Culture*, P. 168-171, second edition, E. and S. Livingstone Ltd. Edinburg and London.

Yazı "Dergi Yazı Kuruluna" 1.6.1966 günü gelmiştir.



Şekil 1. Modifiye metodumuzdaki çukur lâmlar.

Fig. 1. Cavity slides in our modified method.



Şekil 2. 11 günlük fibroblast kültürü. H. E. $\times 400$

Fig. 2. Eleven-day old spindle cells fibroblasts in culture.