

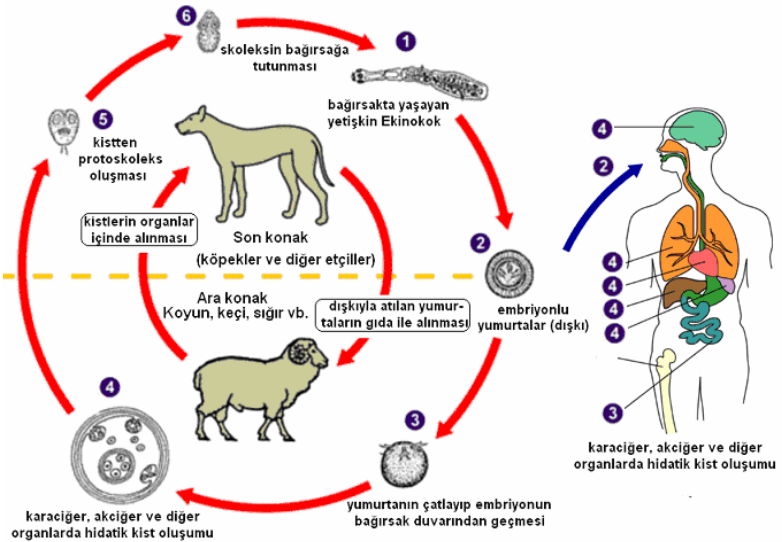
KİST HİDATİK HEMAGLÜTİNASYON TESTİ

Diğer adı: Echinococcus hemaglutinasyon testi.

Kullanım amacı: Hidatik kist varlığından kuşku duyulan durumlarda teşhis ve tedavi edilen hastalarda tedaviye alınan cevabın değerlendirilmesi amacıyla kullanılır.

Genel bilgiler:

- **Kist hidatik hastalığı,** *Echinococcus granulosus* adı verilen şerit türü parazitin neden olduğu bir hastalıktır. İnsana genellikle etrafa köpek pisliği ile saçılan yumurtalarla enfekte olmuş gıdalarla bulaşır.



Echinococcus granulosus'un Yaşam Döngüsü

1-Yaklaşık 3-6 milimetre uzunluğunda olan yetişkin *Echinococcus granulosus* son konağı olan köpek veya başka bir etçilin bağırsağında yaşar.

2-Yumurtalar, şeritten koparak ayrılan halka içinde veya halkanın bağırsakta parçalanması sonucunda serbest olarak dışkı içinde çevreye yayılır.

3-Yumurtalar, köpek dışkısı ile kirlenmiş yem veya gıdalar aracılığı ile koyun, keçi, sığır, domuz, at, deve gibi hayvanlar veya insanlar tarafından alınır. Ağız yoluyla



alındıktan sonra ince bağırsağa ulaşan yumurta burada çatlar ve içindeki embriyo serbest hale gelir.

4-Embriyo, bağırsak duvarını geçtikten sonra dolaşım sistemi aracılığı ile en başta karaciğer ve akciğer olmak üzere çeşitli organlara ulaşır. Yerleştiği organda gelişen embriyo, kiste dönüşür.

5-Kist büyüdükçe içinde protoskoleksler ve kardeş kistler oluşmaya başlar. Parazit'in son konağı olan köpek veya başka bir etobur, ara konağa ait içinde kist bulunan organı yiyerek enfekte olur.

6-Yenilen organ içinden serbest hale gelen protoskoleks, skoleks haline dönüşerek son konak olan etçilin bağırsak mukozasına tutunur. 32-80 günlük bir dönem içinde olgunlaşmasını tamamlayarak dışkı ile yumurtalarını etrafa saçmaya başlar.

- İnsan bağırsağında çatlayan yumurtadan çıkan parazit, bağırsak mukozasından geçerek kan veya lenf sistemi yoluyla iç organlara ulaşarak burada kist oluşturur. Kist en sık olarak karaciğer (%65) ve akciğerde (%25) oluşur. Beyin, kemikler, iskelet kasları, böbrekler ve dalak kistin yerleşebildiği diğer organlardır. Kistler çoğu zaman tektir. Yıllar içinde yavaş yavaş büyür.
- Hastalığın teşhisi, klinik ve radyolojik bulgularla birlikte konulur. Serolojik test sonuçları bu olasılığın desteklenmesi açısından önem taşır. Başta tenya enfestasyonları olmak üzere diğer helmintik enfestasyonlara ek olarak bazı kanserlerde ve kronik otoimmün hastalıklarda da yalancı pozitif sonuçlar elde edilebileceği bildirilmektedir. Test sonucunun negatif bulunması ekinokok kisti bulunma olasılığının ekarte edilmesi için yeterli bulunmamalıdır. Kistin lokalizasyonu, bütünlüğünü muhafaza edip etmemesi ve içerdiği larvaların canlı olup olmaması antikor üretimini etkileyen önemli faktörlerdir. Karaciğer ve kemik yerleşimli kistlerin antikor üretimine yol açma olasılığı daha yüksek olduğu halde, akciğerlerde, beyinde ve dalakta bulunan kistlerin antikor üretimine yol açma olasılığı nispeten daha düşüktür. Yerleştiği yerden bağımsız olarak, kisti çevreleyen hyalen membranın bütünlüğünü tam olarak muhafaza edip etmemesi de antikor oluşumunda rol oynar. Kiste çatlama veya rüptür meydana gelmesi antikor titresinde ani bir yükselme meydana getirir. Yaşlanmış, kalsifiye olmuş ve canlılığını kaybetmiş kistlerin varlığına rağmen antikor testleri negatif sonuç verebilir.

Test sonucunun yorumu:

- Test titresinin 1/160 ve üzerinde pozitif bulunması, kist hidatik bulunma olasılığını destekleyen bir veri olarak kabul edilebilir. Cut-off olarak 1/160 titrenin kabul edilmesi durumunda sensitivitenin %94, spesifitenin %95

olduğu, cut-off'un 1/360 olarak kabul edilmesi durumunda ise sensitivitenin %88'e düşmesine karşılık spesifitenin %98'e yükseldiği bildirilmektedir.

- Antikor titresindeki düşüşün yavaş olması nedeniyle, serolojik testlerin tedaviye alınan cevabın izlenmesinde sınırlı bir değere sahip olduğu bildirilmektedir. Başarılı bir radikal cerrahi müdahale sonrasında spesifik IgE antikorlarının 24 ay sonra düşük bir seviyeye inmesine karşın, indirekt hemaglutinasyon tekniği ile belirlenen antikorların pozitifliğini 4 yıldan daha uzun bir süre muhafaza edebildiği bildirilmektedir. Düşen antikor titresinin yeniden yükselmeye başlaması nüksün bir göstergesi olarak kabul edilir. Serolojik testlerin ilaç tedavisine alınan cevabın izlenmesindeki yararının çok daha düşük seviyede olduğu bildirilmektedir. Bu sebeple tedaviye alınan cevabın izlenmesinde, serolojik testlerle karşılaştırıldığında görüntüleme yöntemlerinin değerinin daha yüksek olduğunun söylenmesi mümkündür.
- Başta *Taenia solium* olmak üzere helmint grubu diğer parazitler kist hidatik hemaglutinasyon testinde yalancı pozitifliğe neden olabilir. Bazı kanserlerde ve kronik otoimmün hastalıklarda da yalancı pozitif sonuç elde edilebileceği bildirilmektedir. Bu sebeple özellikle düşük titredeki pozitif sonuçların dikkatli bir şekilde yorumlanması gerekir.
- Hemaglutinasyon testi, spesifik IgE testine göre daha duyarlı olmakla birlikte spesifitesi daha düşüktür.

Numune: Serum (kırmızı veya sarı kapaklı tüp). Minimum 500 µL.

Çalışma yöntemi: İndirekt hemaglutinasyon

Referans değeri: Negatif.