



Ağır preeklampsi ve eklampsi nedeni ile magnezyum sülfat infüzyonu uygulanan gebelerin perinatal sonuçlarının incelenmesi

Yasemin Çekmez, Oğuz Arslan, Simge Bağcı Türkmen, Gürkan Kıran

Ümraniye Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Kadın Hastalıkları ve Doğum Kliniği, İstanbul

Özet

Amaç: Bu çalışmada kliniğimizde ağır preeklampsi ve eklampsi tanısı ile magnezyum sülfat infüzyonu uygulanan gebelerin perinatal sonuçlarını incelemeyi amaçladık.

Yöntem: Bu retrospektif çalışmaya Ocak 2011 – Ocak 2015 tarihleri arasında ağır preeklampsi ve eklampsi tanısı ile kliniğimize yatırılan ve magnezyum sülfat tedavisi uygulanan hastalar dahil edildi. Hastaların perinatal sonuçlarının verileri için hastane kayıtları geriye dönük olarak tarandı. Preeklampsi ve eklampsinin olası maternal komplikasyonlarından olan plasenta dekolmanı, oligohidramnios, maternal akut böbrek yetmezliği, maternal nörolojik defisitler, intrakraniyal kanama, maternal ölüm ile olası fetal komplikasyonlarından olan fetal intrakraniyal kanama, fetal büyüme kısıtlılığı, yenidoğan yoğun bakım ihtiyacı ve neonatal nekrotizan enterokolit gelişimi kötü perinatal sonuçlar olarak kabul edildi.

Bulgular: Çalışmaya toplam 207 hasta dahil edildi. Hasta kayıtları incelendiğinde olgulardan 17 tanesinin hastaneye eklampatik nöbet sonrası başvurduğu, 54 olgunun ise ağır preeklampsi tanısı ile magnezyum sülfat tedavisi alırken eklampatik nöbet geçirdiği görüldü. Ortalama gebelik haftası, ağır preeklampsi grubunda 32 ± 2.4 , eklampsi grubunda ise 30 ± 1.5 olarak saptandı. Eklampsi tanısı ile başvuran toplam 17 hastadan birinde dissemine intravasküler koagülopatiye (DIC) bağlı maternal ölüm gerçekleşirken, bir tanesinde ise frontal lobda kitle tespit edildi. Hastalardan 8'inde değişik derecelerde HELLP sendromu gelişti. Ağır preeklampsi olan hastaların hastanede yatış süresi ortalama 4 ± 1.7 gün iken, eklampsi geçiren hastaların ortalama yatış süresi 6 ± 2.2 gün olarak saptandı.

Sonuç: Ağır preeklampsi ve eklampsi varlığı, uygun tedavi ve yakın takibe rağmen kötü maternal ve fetal perinatal sonuçlara ilişkilidir.

Anahtar sözcükler: Eklampsi, HELLP sendromu, magnezyum, preeklampsi.

Abstract: Analysis of perinatal outcomes of the pregnant women applied magnesium sulfate due to severe preeclampsia and eclampsia

Objective: In this study, we aimed to analyze the perinatal outcomes of the pregnant women who were applied magnesium sulfate due to the diagnosis of severe preeclampsia and eclampsia in our clinic.

Methods: The patients hospitalized in our clinic and administered with magnesium sulfate due to diagnosis of severe preeclampsia and eclampsia between January 2011 and January 2015 were included in this retrospective study. The data of perinatal outcomes of the patients were reviewed retrospectively through hospital's medical records. Ablatio placentae, oligohydramnios, maternal acute renal failure, maternal neurological deficits, intracranial hemorrhage, which are the maternal complications of preeclampsia and eclampsia, and fetal intracranial hemorrhage, fetal growth retardation, newborn's intense care need and neonatal necrotizing enterocolitis development, which are the potential fetal complications of preeclampsia and eclampsia, were considered as poor perinatal outcomes.

Results: A total of 207 patients were included in the study. When hospital records were reviewed, it was seen that 17 cases admitted to the hospital after eclamptic seizure, and 54 cases had eclamptic seizure when undergoing magnesium sulfate treatment due to the diagnosis of severe preeclampsia. Mean week of gestation was 32 ± 2.4 in the severe preeclampsia group and 30 ± 1.5 in the eclampsia group. While maternal death associated with disseminated intravascular coagulopathy (DIC) occurred in one of the 17 patients admitted with eclampsia diagnosis, a mass was identified in the frontal lobe in one patient. In 8 patients, various levels of HELLP syndrome developed. Mean hospitalization period of the patients with severe preeclampsia was 4 ± 1.7 days while it was 6 ± 2.2 days in patients with eclampsia.

Conclusion: The presence of severe preeclampsia and eclampsia is associated with poor maternal and fetal perinatal outcomes despite the appropriate treatment and close follow-up.

Keywords: Eclampsia, HELLP syndrome, magnesium, preeclampsia.

Yazışma adresi: Dr. Yasemin Çekmez, Ümraniye Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Kadın Hastalıkları ve Doğum Kliniği, İstanbul. e-posta: yaseminkandicekmez@hotmail.com

Geliş tarihi: Mart 5, 2015; **Kabul tarihi:** Kasım 10, 2015

Bu yazının atfı künyesi: Çekmez Y, Arslan O, Bağcı Türkmen S, Kıran G. Analysis of perinatal outcomes of the pregnant women applied magnesium sulfate due to severe preeclampsia and eclampsia. Perinatal Journal 2015;23(3):165–169.

©2015 Perinatal Tıp Vakfı

Bu yazının çevrimiçi İngilizce sürümü:
www.perinataljournal.com/20150233005
doi:10.2399/prn.15.0233005
Karekod (Quick Response) Code:



Giriş

Preeklampsi, gebeliği en sık komplike eden hastalık olup gebeliğin ikinci yarısından doğum sonrası ilk 2 haftalık döneme kadar herhangi bir zamanda ortaya çıkabilir.^[1] Gebeliğin erken dönemlerinde sinsityotrofoblastların miyometriyumdaki spiral arteriyollerin invazyonundaki yetersizliği sonucunda vasküler endotelde hasarlanma ve endotelial nitrik oksit salınımında bozukluk sonucu jeneralize vazospazmın preeklampsiye yol açtığı bilinmektedir.^[2]

Preeklampsi, şiddetine bağlı olarak annede böbrek yetmezliği, serebral hemoraji-ödem, trombositopeni ve karaciğer fonksiyon bozukluğu gibi hayatı tehdit edebilecek pek çok organ ve sistemde hasara neden olabilmektedir.^[3] Yine preeklampsi bebekte gelişme geriliği, oligohidramniyos, prematürite, yenidoğan yoğun bakım ihtiyacında artış, nekrotizan enterokolit ve intrakraniyal kanama ile sonuçlanabilir.^[3]

Ağır preeklampsiye eklampitik nöbetin eklenmesi maternal mortalite ve morbiditenin artmasına neden olabilmektedir.^[2] Eklampsiden korunmak veya tekrarının önlenmesi için günümüzde en sık kullanılan tedavi magnezyum sülfat infüzyonudur. Protokole uygun magnezyum sülfat infüzyonu eklampsi nöbeti profilaksisinde etkinliği kabul edilmiş bir tedavidir.^[4]

Preeklampsi ve eklampsinin kötü perinatal sonuçlarla ilişkisine dayanarak, bu çalışmamızda kliniğimizde Ocak 2011 – Ocak 2015 tarihleri arasında ağır preeklampsi ve eklampsi tanısı ile magnezyum sülfat tedavisi alan gebelerin perinatal sonuçlarını inceleyip ortaya koymayı amaçladık.

Yöntem

Bu çalışmaya Ümraniye Eğitim ve Araştırma Hastanesine Ocak 2011 – Ocak 2015 tarihleri arasında ağır preeklampsi ve eklampsi tanıları ile yatırılarak magnezyum sülfat tedavisi uygulanan toplam 207 hasta dahil edildi.

Ağır preeklampsi tanısı için American College of Obstetricians and Gynecologists'in 2014 kriterleri olan; 20. gebelik haftasından sonra 140/90 mmHg'nin üzerinde arteriyel kan basıncı varlığı ve/veya proteinüri veya hedef organ yetmezliği dikkate alındı.^[5] Hipertansiyon varlığında tonik-klonik nöbet oluşması eklampsi olarak kabul edildi. Eklampsi dışında tonik-klonik nöbete neden olan durumlar çalışma dışı tutuldu.

Kliniğimizde magnezyum sülfat tedavisi öncesinde rutin olarak hastaların kan hemogloblin düzeyi, hematokrit sayısı, platelet sayısı, serum karaciğer enzim düzeyleri bakılmaktadır. Tedavi süresince fetal iyilik hali 4 saat ara ile non-stress test (NST), günlük biyofizik profil ve gereği halinde fetal umbilikal Doppler incelemesi ile kontrol edilmektedir.

Çalışmaya dahil edilen hastaların dosya taramalarında oral alıma uygun olan hastalarda antihipertansif ilaç olarak alfa-metildopa ve nifedipin kullanıldığı ve tüm hastalara protokole uygun olarak magnezyum sülfat infüzyonu yapıldığı görüldü. 20 dakika içinde 100 cc izotonik mayı içinde 4.5 g yükleme sonrası saatte 2 g olacak şekilde infüzyon yapıldı.

Doğum endikasyonlarının maternal nedenleri: kan basıncının antihipertansif tedaviye rağmen >160/110 mmHg olarak devam etmesi, semptomların devam etmesi ve şiddetlenmesi, ciddi asit varlığı, plasenta dekolmanı, oligüri, pulmoner ödem, erken membran rüptürü, HELLP sendromu ve eklampsi iken fetal nedenlerinin NST'de variabilite kaybı, tekrarlayan geç deseleyasyonların varlığı, gelişme geriliği, oligohidramniyos, umbilikal Doppler incelemesinde diyastolik akım kaybı ya da ters akım varlığı olduğu görüldü.

Maternal yaş, gravida, parite, gebelik haftası ve gebelik sonuçları kaydedildi. Plasenta dekolmanı, oligohidramniyos, maternal akut böbrek yetmezliği, maternal nörolojik defisitler ve maternal ölüm kötü maternal sonuçlar olarak kabul edilirken, fetal intrakraniyal kanama, büyüme kısıtlılığı, yenidoğan yoğun bakım ihtiyacı ve neonatal nekrotizan enterokolit gelişimi kötü fetal sonuçlar olarak kabul edildi.

Veri analizinde SPSS 15.0 (SPSS Inc., Chicago, IL, ABD) kullanıldı. Elde edilen veriler yüzdelik, ortalama ve standart sapma şekline çevrildi.

Bulgular

Çalışmaya dahil edilen 207 hastanın 71 tanesinin eklampsi nöbeti geçirdiği, bunların 17 tanesinin hastaneye eklampsi ile başvurduğu, kalan 54 olgunun ise ağır preeklampsi nedeniyle magnezyum sülfat tedavisi alırken eklampsi nöbeti geçirdiği saptandı. Ağır preeklampsi tanısı olan hastaların ortalama yaşı 28±2.6, ortalama gravidası 2±1.1, ortalama paritesi ise 1±0.4 olarak saptandı. Eklampsi olan grubun ortalama yaşı 30±1.2, ortalama gravidası 2±0.8, ortalama paritesi ise 1±0.2 idi

(**Tablo 1**). Toplam 62 hasta primigravid iken (%29.9), hastaların 21 tanesinin öyküsünde gebelik öncesi hipertansiyon mevcuttu. 134 hasta ise gebeliğe bağlı hipertansiyon tanısı nedeniyle antihipertansif tedavi kullanmaktaydı. Ortalama gebelik haftası ağır preeklampsi grubunda 32 ± 2.4 , eklampsi grubunda ise 30 ± 1.5 olarak hesaplandı ve hastaların 34. gebelik haftasından küçük gebeliği olanlarına protokole uygun olarak 24 saat arayla iki doz betametazon tedavisi yapıldı.

Eklampsi nöbeti sonrası başvuran hastalardan birinde dissemine intravasküler koagülopati (DIC) nedenli maternal ölüm gerçekleşirken bir başka olguda ise frontal lobda kitle tespit edildi. Olguların 8'inde (%3.8) değişik derecelerde HELLP sendromu gelişti ve kan ve kan ürünü transfüzyonu yapıldı. Ağır preeklampsi tanısı ile doğum kararı verilen toplam 95 hasta (%45.9) normal doğum yaparken, 46 hasta (%22.2) önceki sezaryen öyküsü olması ve 68 hasta (%32.8) ise dekolman plasenta (n=13), fetal distres, eklampsi ve maternal genel durum bozukluğu nedenleri ile sezaryene alındı. Eklampsi geçiren hastaların tamamında doğum sezaryenle gerçekleştirildi.

Hastaların doğumdan önce ortalama magnezyum sülfat alma süreleri 8 ± 4.2 saat olarak hesaplandı. Magnezyum sülfat tedavisi süresince bazı hastalar sıcak basması ve bebek hareketlerinde azalma yakınmasında bulundular. İlacın toksik etkisini denetlemek amacıyla hastaların saatlik kan basıncı, solunum sayısı, idrar miktarları, derin tendon refleksleri (patella) kontrol edildi. Fetal iyilik hali 4 saat ara ile NST ve günlük biyofizik profil incelemesi ile takip edildi. Toplam 28 hastada (%13.5) gelişme geriliği, 38 hastada ise (%18.3) ise oligohidramniyos saptandı. Doğum sonrasında 94 bebeğin (%45.4) yenidoğan yoğun bakım ünitesinde takip gereksinimi oldu.

Hastaların tamamında doğum sonrasında 24 saat devam edecek şekilde magnezyum sülfat infüzyonuna devam edildi. Eklampsi geçiren hastaların tamamı doğum sonrasında yoğun bakım ünitesinde takip edilirken, ağır preeklampsi tanısı alan 15 hasta (%7.2) doğum sonrasında yakın takip amaçlı olarak erişkin yoğun bakım servisine yatırıldı. Doğum sonrasında ağır preeklampsi olan hastalardan hiçbiri eklampsi nöbeti geçirmezken, bir olgu yoğun bakımda eklampsi nöbeti geçirdi ve son eklampsi nöbetini takiben magnezyum sülfat tedavisinin konsültan nörolog tarafından 48 saat

Tablo 1. Ağır preeklampsi ve eklampsi tanılı hastaların özelliklerinin karşılaştırması.*

| | Ağır preeklampsi n=136 | Eklampsi n=71 |
|-----------------------------|---------------------------|------------------|
| Ortalama yaş | 28 ± 2.6 | 30 ± 1.2 |
| Ortalama gravida | 2 ± 1.1 | 2 ± 0.8 |
| Ortalama parite | 1 ± 0.4 | 1 ± 0.2 |
| Ortalama gebelik haftası | 32 ± 2.4 | 30 ± 1.5 |
| Ortalama yatış süresi (gün) | 4 ± 1.2 | 6 ± 2.2 |

*Değişkenlerin ortalamaları ve standart sapmaları verilmiştir.

sonra sonlandırılarak diazepam tedavisine geçildiği görüldü. Ağır preeklampsi olan hastaların hastanede yatış süresi ortalama 4 ± 1.7 gün iken, eklampsi geçiren hastaların ortalama yatış süresi 6 ± 2.2 gün olarak saptandı. Ölen anne dışındaki tüm annelere taburculuk sonrasında eklampsi riski ve kan basıncı takipleri ile bilgi verilerek başarıyla taburcu edildiği görüldü. Kötü perinatal sonuçlar **Tablo 2**'de özetlenmiştir.

Tartışma

Ağır preeklampsi ve eklampsi gebelikte karşılaşılan en ciddi klinik durumlar olup kontrolü ve önlenmesi konusunda literatürde yapılmış pek çok çalışma mevcuttur.^[6] Erken gebelik haftasında Doppler anormalliği saptanarak asetil salisilik asit tedavisi başlanması, antihipertansiflerin akılcı kullanımı, eklampsi öncesi semptomlar konusunda hastaların bilgilendirilmesi günümüzde bu hastalıkların erken tanısı, tedavisi ve önlenmesinde uygulanan yöntemlerdendir.^[7] Tüm bunlara rağmen ağır preeklampsi ve eklampsi insidansı ülkemizde net olmamakla birlikte dünya çapında anne ölümlerinin önde gelen nedenlerindedir.^[8]

Primiparite, genç yaş ve düşük sosyoekonomik durum preeklampsi için bilinen risk faktörleridir.^[9] Bizim

Tablo 2. Ağır preeklampsi ve eklampsi tanılı hastalardaki kötü perinatal sonuçlar.

| Kötü perinatal sonuçlar | n | % |
|-------------------------|----|------|
| Plasenta dekolmanı | 13 | 6.2 |
| Oligohidramniyos | 38 | 18.3 |
| Yenidoğan yoğun bakım | 94 | 45.4 |
| HELLP | 1 | 0.4 |
| Gelişme geriliği | 28 | 13.5 |

çalışma grubumuzdaki olguların 62 tanesi primigravid iken hastaların yaş ortalaması 28 ± 2.6 olarak saptandı. Hastalarımızın sosyoekonomik profilleri mevcut literatürle uyumlu iken 38 hastanın gebeliği boyunca antenatal takiplere gelmediği saptandı.

Ağır preeklampsi ve eklampsi ile komplike olan gebeliklerde maternal mortalite ve morbidite riski artmaktadır.^[2] Maternal morbidite artışında en önemli nedenler dekolman nedeni aşırı kanama, pulmoner ödem gelişimi, akut böbrek yetmezliği, serebrovasküler kanama ve karaciğer rüptürü olarak sıralanabilir.^[2] Takip ettiğimiz gebelerden 13 tanesinde plasenta dekolmanı gelişmesine bağlı olarak acil sezaryenle doğum gerçekleştirilmiş olup bir hastada serebrovasküler kanamanın ortaya çıktığı saptanmıştır.

Ağır preeklampsi ve eklampsi tablosuna HELLP sendromunun da eklenmesi mortalite açısından riski artırmaktadır. Literatürde HELLP sendromunun eklendiği ağır preeklampsi ve eklampsiye bağlı maternal mortalitenin artışını destekleyen pek çok çalışma mevcuttur.^[10] Özellikle 34. gebelik haftasından önce hastalık gelişen ve HELLP tablosunun da eklendiği olgularda kötü perinatal sonuçlara daha sık izlenmektedir.^[11] Bizim verilerimize göre de 34. gebelik haftasından önce ağır preeklampsi olgularından 6 tanesine HELLP sendromu tanısı konulduğu ve bu olgulardan bir tanesinde intrakraniyal kanama nedeni ile anne ölümü gerçekleştiği görüldü.

Ağır preeklampsi trofoblastik invazyonun yetersizliğine bağlı olarak plasental kan akımında azalmaya neden olabilir ve bu durum fetal büyüme kısıtlılığı ve oligohidramniyosa sebep olur.^[12] Azalan plasental akım fetal Doppler incelemelerinde umbilikal diyastol sonu akım kaybı ve ters akım olarak karşımıza çıkabilir.^[13] Çalışmaya alınan hastalarımızdan 28 tanesinde büyüme kısıtlılığı olduğu ve olguların 38 tanesine ultrason ölçümleri ile oligohidramniyos tanısı konulduğu saptanmıştır.

Magnezyum sülfat infüzyonu eklampsiden korunmak adına günümüzde başarı ile kullanılan bir ilaç olsa da yan etkileri konusunda dikkatli olunmalıdır.^[14] Terapötik serum seviyesi 4–6 mg/dL olan ilacın artan dozlarda renal fonksiyon bozukluğu ve hatta solunum depresyonuna neden olduğu bilinmektedir. Tedavi süresince idrar çıkışı, derin tendon reflekslerinin ve solunum sayısının takibi serum düzeyi takibi gerekir.^[14] Biz de kliniğimizde magnezyum sülfat tedavisi alan hastalarda toksisite açısından yakın takip yapmaktayız. Ça-

lışmaya dahil edilen hastaların hiç birinde magnezyum sülfata bağlı toksisite saptanmadı.

Önceki çalışmalarda ağır preeklampsi ve eklampsiye bağlı kötü fetal sonuçların başında prematürite yer almaktadır.^[15] Bu hastalıkların kesin tedavisinin doğum olması nedeniyle prematüre doğum oranları artmaktadır. Kliniğimizde ağır preeklampsi ve eklampsi nedeniyle magnezyum tedavisi alan hastaların ortalama doğum haftaları 32 ± 2.4 olarak saptanmış olup, 94 bebeğin (%45.4) yenidoğan yoğun bakım ihtiyacı olduğu görüldü. Magnezyum sülfat tedavisi alan annelerden doğan bebeklerin tedavi almayan bebekle göre nörolojik açıdan daha iyi sonuçları olduğu literatürde yerini almış olsa da prematüritenin neden olacağı tüm mortalite ve morbidite riski devam etmektedir.^[16]

Sonuç

Sonuç olarak bu çalışmada kliniğimizde ağır preeklampsi ve eklampsi tanısı ile magnezyum sülfat tedavisi alan hastalar incelenmiş olup kötü perinatal sonuçları özetlenmiştir. Bulgularımıza dayanarak bu klinik durumların uygun tedavi ve yakın takibe rağmen kötü maternal ve fetal perinatal sonuçlara ilişkili olabileceğini vurgulamak gerekmektedir.

Çıkar Çakışması: Çıkar çakışması bulunmadığı belirtilmiştir.

Kaynaklar

1. Erden AC. Gebelikte hipertansiyon: terminoloji ve sınıflama. *Perinatoloji Dergisi* 1994;2:12.
2. Kurdoglu Z, Ay G, Sayin R, Kurdoglu M, Kamaci M. Eclampsia with neurological complications: a five-year experience of a tertiary centre. *Clin Exp Obstet Gynecol* 2013;40:240–2.
3. Yücesoy G, Özkan S, Bodur H, Tan T, Çalışkan E, Vural B et al. Maternal and perinatal outcome in pregnancies complicated with hypertensive disorder of pregnancy: a seven year experience of a tertiary care center. *Arch Gynecol Obstet* 2005;273:43–9.
4. Vest AR, Cho LS. Hypertension in pregnancy. *Curr Atheroscler Rep* 2014;16:395.
5. Woelkers D, Barton J, Dadelszen Pv, Sibai B. The revised 2013 ACOG definitions of hypertensive disorders of pregnancy significantly increase the diagnostic prevalence of preeclampsia. *Pregnancy Hypertens* 2015;5:38.
6. Liu Y, Zhao Y, Yu A, Zhao B, Gao Y, Niu H. Diagnostic accuracy of the soluble Fms-like tyrosine kinase-1/placental growth factor ratio for preeclampsia: a meta-analysis based on 20 studies. *Arch Gynecol Obstet* 2015;292:506–18.

7. amlı L, Karamani H, Őenyurt H, Bostancı A, İnan İ. Preeklampside düşük doz aspirin profilaksisi. Türkiye Klinikleri Journal of Gynecology and Obstetrics 1994;4:89–91.
8. Berg CJ, Callaghan WM, Syverson C, Henderson Z. Pregnancy-related mortality in the United States, 1998 to 2005. *Obstet Gynecol* 2010;116:1302.
9. Wright D, Syngelaki A, Akolekar R, Poon LC, Nicolaides KH. Competing risks model in screening for preeclampsia by maternal characteristics and medical history. *Am J Obstet Gynecol* 2015;2013:62.e1–10.
10. Vigil-De Gracia P, Rojas-Suarez J, Ramos E, Reyes O, Collantes J, Quintero A, et al. Incidence of eclampsia with HELLP syndrome and associated mortality in Latin America. *Int J Gynaecol Obstet* 2015;129:219–22.
11. Sadaf N, Haq G, Shukar-ud-Din S. Maternal and foetal outcome in HELLP syndrome at tertiary care hospital. *J Pak Med Assoc* 2013;63:1500–3.
12. Dekker GA, Sibai BM. Etiology and pathogenesis of preeclampsia: current concepts. *Am J Obstet Gynecol* 1998; 179:1359–75.
13. Polat I, Gedikbasi A, Kiyak H, Gulac B, Atis A, Goynumer G, et al. Double notches: association of uterine artery notch forms with pregnancy outcome and severity of preeclampsia. *Hypertens Pregnancy* 2015;34:90–101.
14. El-Khayat W, Atef A, Abdelatty S, El-Semary A. A novel protocol for postpartum magnesium sulphate in severe preeclampsia: a randomized controlled pilot trial. *J Matern Fetal Neonatal Med* 2014;29:1–5.
15. Fardiazar Z, Ramin M, Madarek EO, Atashkhouei S, Torab R, Goldust M. Complications in premature labor between severe preeclampsia and normal pregnancies. *Pak J Biol Sci* 2013;16:446–50.
16. Berger R, Söder S. Neuroprotection in preterm infants. *Biomed Res Int* 2015;2015:257139.