

GEBELİK VE GENEL CERRAHİ

Süphan ERTÜRK, Kağan KARABULUT*

Gebelikte görülen cerrahi hastalıklar gebe olmayan kadınlarda görülen hastalıklarla benzer olmasına rağmen, tanı ve tedavileri gebe olmayan kadınlara göre farklılık gösterir. Ayrıca, tanı ve tedavideki gecikmelerin, anne ve fetus mortalitesini arttırdığı da unutulmamalıdır. Bu nedenle, gebelikte rastlanan cerrahi problemlerde, kadın doğum ve genel cerrahi hekimlerinin sıkı işbirliği hayati öneme sahiptir.

Gebeliğe bağlı fizyolojik değişiklikler, hacmi büyüyen uterusu bağı olarak karın içi organların yer değiştirmesi, venöz dönüşte azalma, kardiyak outputta artma, fizyolojik anemi, lökositoz, taşikardi, gastrointestinal motilitede azalma, gastrik asid sekresyonunda artma, fonksiyonel rezidüel kapasitede azalma ve dakika solunum sayısında artma şeklinde özetlenebilir (1).

Gebelikte ortaya çıkan cerrahi patolojilerde, elektif cerrahi girişimler doğum sonrasına ertelenmeli, yarı elektif girişimler ise, organogenezin tamamlandığı, preterm doğum riskinin ve genel anesteziye bağlı risklerin minimal olduğu 2. trimesterde yapılmalıdır. Güncel araştırmalar, gebelik esnasında yapılan genel cerrahi girişimlere bağlı fetal kayıp ve teratojenite riskinin minimal olduğunu göstermiştir (2). Non-obstetrik cerrahi girişimler, gebelikte nadir karşılaşılan bir durum değildir ve ortalama her 500 gebenin 1'inde ortaya çıkabilir (3).

Cerrahi girişim yapılacak gebelerde uyulması gereken prensipler

Gebelik boyunca oluşan fizyolojik değişikliklerin, strese karşı maternal cevabı değiştirdiği unutulmamalıdır. Ameliyat öncesi yeterli hidrasyon sağlanmalı, transfüzyon ihtiyacı doğabileceğinden gerekli kan ürünleri hazır tutulmalı, maternal kanın oksijenasyonu sağlanmalı ve asidozdan kaçınılmalıdır. Derin venöz tromboz profilaksisi, aralıklı pnömötik kompresyon ile sağlanmalıdır. Perioperatif ve postoperatif dönemde fetal monitorizasyon yapılmalıdır. Tokolitik ajanlar sadece kontraksiyon varsa kullanılmalıdır, ancak tokolitiklerle profilaksi rutin olarak gerekli değildir. Özellikle CO₂ insüflasyonu yapılan laparoskopik girişimlerde, maternal kan gazları yakından monitorize

edilmelidir. CO₂ insüflasyonuna bağlı maternal hiperkapni, fetusda hiperkapni, taşikardi ve hipertansiyona neden olur. Laparoskopik girişimlerde, düşük basınçla pnömoperitoneum oluşturulmalıdır. İlk port girişiminin açık teknikte yapılması ve diğer port girişimlerinin uterus seviyesinin yukarısından yapılması, olası fetus yaralanma riskini azaltır. Hem açık hem de laparoskopik cerrahide, uterus olabildiğince az manipüle edilmelidir (1).

Bulantı, kusma ve karın ağrısının gebelerde sık rastlanması, büyüyen uterusu bağı olarak karın içi organların yer değiştirmesi ve buna bağlı olarak da fizik muayenenin güç olması ve gebe hastalara gereksiz ameliyat yüklemekten kaçınma içgüdüğü, gebelerde akut karın tanısı konurken ortaya çıkan zorlukların başlıca sebepleri arasındadır (4).

Akut apandisit

Akut apandisit, gebelerde en sık rastlanan non-obstetrik cerrahi hastalıktır ve ortalama 500-2000 gebede bir görülür. Apandektomi, gebe kadınlarda uygulanan cerrahi girişimlerin %25'ini oluşturur (4). Sıklığı, 2. trimesterde biraz daha fazla olmakla beraber, her trimesterde hemen eşittir (5). Uterus büyümesine bağlı olarak apandiksin yukarıya doğru yer değiştirmesi, ayrıca klinik semptom ve bulguların küntleşmesi, özellikle gebeliğin ilerleyen safhalarında akut apandisit tanısını zorlaştırır.

Gebe olmayan kadınlara kıyasla ateş ve lökositoz mevcudiyeti, gebelerde apandisitinin açık göstergeleri olmamasına rağmen, iştahsızlık, bulantı, kusma ve peri-umbilikal ağrının apandiksin bulunduğu yere doğru kayması gebelerde sık görülür (6). Bulantı ve kusmayı, gebeliğe bağlı bulgulardan ayırt etmek zordur. Karın sağ alt kadranda lokalize olan hassasiyet, en güvenilir bulgudur. Adele defansı, rebound ve hassasiyet, hastaların yaklaşık %70'inde görülür. Ancak defans, gebelikte karın kaslarının gevşemesi nedeniyle güvenilir bir bulgu değildir (1).

Komplike olmayan akut apandisit, %5'den daha az fetal mortalite ile sonuçlanırken, perforasyon sonrası fetal mortalite %20-25 ve maternal mortalite %4 civarındadır (2,7). Peritonit varlığında, preterm kasılmalara yaygın

* İstanbul Üniversitesi, Cerrahpaşa Tıp Fakültesi, Genel Cerrahi Anabilim Dalı

olarak rastlanır. Bu nedenle, erken tanı koyabilmek için şüpheli ve uyanık olmak gereklidir. Perforasyonun gebe olmayanlara kıyasla gebelerdeki daha kötü sonuçları nedeniyle, gebe kadınlardaki yüksek negatif apandektomi oranı kabul edilebilir niteliktedir. Tanısal laparoskopi şüpheli vakalarda oldukça yararlıdır ve yanlış pozitifliği %15'e düşürebilir (7).

Ayırıcı tanıda over torsiyonu, over kisti, fibroid dejenerasyon, pankreatit, pyelonefrit, üriner taş, safra kesesi ve safra yolu hastalıkları göz önünde tutulmalıdır. Karın ultrasonografisi (US), tanı için kullanılabilir en güvenli görüntüleme yöntemidir. Normal popülasyonda US'nin sensitivitesi %80, spesifitesi %90'dır. Radyolojik olarak apandisit bulgularının varlığında, ultrasonografinin spesifitesi normal popülasyonla benzerdir (1,8). Ancak US ile apandiks görülememiş ve ağrının etyolojisi bulunamamış ise, diğer görüntüleme yöntemlerine başvurulmalıdır. Bu durumda manyetik rezonans (MR) görüntüleme, gebelerde rahatlıkla kullanılabilir güvenli bir yöntemdir (1).

Akut apandisit tanısı şüphesi olan, ya da tanısı konan gebeler derhal ameliyat edilmelidir. Konservatif yaklaşımın tedavide rolü yoktur. Cerrahi girişim konvansiyel ya da laparoskopik olarak yapılabilir. Uterusun göbek üstüne taşıdığı ileri aylarda, laparoskopi, teknik olarak zor olabilir. Apandiküler abse gelişti ise, perkütan olarak drene edilmeli ve antibiyoterapi verilmeli, daha sonra interval apandektomi yapılmalıdır (1)

Akut kolesistit

Gebelerde görülen akut karının en sık 2. nedenidir. Yaklaşık olarak 1600-10.000 gebede 1 görülür. En sık nedeni safra kesesi taşlarıdır. Gebelerde rutin ultrasonografik incelemede, kolelitiazis insidansı %3,5-10'dur (9,10). Progesteronun düz kaslar üzerine yaptığı relaksasyona bağlı safra stazı ve östrojenin litojenik etkisi nedeniyle, gebelerde kolelitiazis ve akut kolesistit riski artmaktadır (11,12).

Semptomları gebe olmayan kadınların semptomlarına benzerdir. Bulantı, kusma, dispepsi, yağlı yiyeceklere karşı intorelans, epigastik ya da sağ üst kadrandan başlayan ve sırta yayılan, kolik ya da bıçak saplanır tarzda karın ağrısı tipiktir. Murphy işareti gebelerde sık rastlanan bir bulgu değildir (4).

Ayırıcı tanıda miyokard infarktüsü, akut karaciğer yağlanması, HELLP sendromu (hemoliz, karaciğer enzimlerinde yükselme ve trombositopeni), akut apandisit, preeklampsisi, akut hepatit, pankreatit, peptik ulkus, pyelonefrit ve pnömoni göz önünde tutulmalıdır (4).

Gebe olmayan kadınlarda olduğu gibi, direkt bilirubin ve transaminazlar yükselebilir. Hastaların 1/3'ünde amilaz düzeyi geçici olarak yükselir. Östrojene bağlı olarak yük-

selen alkali fosfataz (AF) düzeyi nedeniyle, gebelerde AF tayininin akut kolesistit tanısında yararı azdır. Ultrasonografi ile safra taşlarının yaklaşık %95-98'i görüntülenebilir (13,14).

Fötal kayıp oranının yüksek olması nedeniyle, eski çalışmalarda medikal tedavinin ve operasyonun doğum sonrasına ertelenmesi önerilirdi. Günümüzde ise, ilaç tedavisine olan ihtiyacı azaltması, akut atakların gebelerin %44-92'sinde 3. trimesterde tekrar edebilme olasılığı, kısa yatış süresi ve akut kolesistite bağlı hayatı tehdit eden komplikasyonları azaltması nedeniyle, primer tedavi olarak cerrahi önerilmektedir (13,15). Kolesistektomi açık yada laparoskopik olarak yapılabilir.

Cerrahi olarak tedavi edilmeyen olgularda, biliyer pankreatit riski %13 ve buna bağlı fötal kayıp oranı %10-20'dir. Non-operatif tedavi seçeneği, spontan abortus ve preterm doğum riski yüksek olan gebelerde kullanılabilir (16-18).

Akut pankreatit

Genellikle 3.trimestirin geç dönemlerinde ya da erken post-partum dönemde görülür. Görülme sıklığı 1000-3000 gebede 1'dir. En sık görülen etken, safra taşları ve alkol kullanımıdır (19). Klinik bulguları, ani ve şiddetli olarak başlayan ve sırta yayılan epigastrik ağrı, yemek sonrası bulantı, kusma ve ateştir. Laboratuvar değerleri gebe olmayanlarla benzerlik gösterir (4). Amilaz değerinin, üst sınırın 2 kat üzerinde olması pankreatiti gösterir. US'de kolelitiazis, dilate pankreatik kanal, psödökist ya da abse görülebilir (4).

Medikal tedavi, gebe olmayan kadınlarda olduğu gibi, sıvı ve elektrolit replasmanı, analjezi ve antispazmotik tedaviyi içerir. Eğer ateş ve septik bulgular varsa, geniş spektrumlu antibiyotik başlanmalıdır. Çoğu hasta, medikal tedaviye birkaç gün içinde cevap verir (4).

Cerrahi girişim, infekte nekrotizan pankreatit, psödökist rüptürü, şiddetli hemorajik pankreatit ve ERCP (endoskopik retrograd kolanjiyo pankreatografi) ile tedavi edilemeyen ilerleyici biliyer tıkanıklık durumunda yapılmalıdır. Biliyer pankreatitte, tüm trimestirlerde erken cerrahi tedavi önerilmektedir (3,16). Normal popülasyonda yaygın olarak kullanılan ERCP'nin, fütusun radyasyona maruz kalması nedeniyle, gebelerde kullanımı sınırlıdır. Radyasyondan sakınmak için, videoendoskopi ve USG rehberliğinde ERCP ile safra taşları tedavi edilebilir (20).

İntestinal tıkanıklık

Gebelerde akut karının 3. sıklıkta rastlanan nedenidir ve 1500-16.000 gebede 1 oranında görülür (21). Geçirilmiş karın cerrahisine bağlı yapışıklıklar, %60-70 olguda en sık görülen nedendir. Bunu, %25 olguda volvulus takip

eder. Gebe olmayan kadınlarda ise, volvulus insidensi %3-5'dir. İnce bağırsak volvulusu, olguların %9'unda görülür. Tıkanıklığın nadir görülen diğer nedenleri invaginasyon, fıtık, kanser ve divertikülit ve düvertikülozistir (22-26).

İntestinal tıkanıklık sıklıkla 3. trimesterde görülür ve maternal mortalite %10-20 gibi oldukça yüksek orandadır (4). Semptomları kramp tarzında karın ağrısı, bulantı, kusma ve obstipasyondur. Ayakta direkt karın grafisinde hava-sıvı seviyeleri görülür (22). Tedavi algoritması, gebe olmayan kadınlardaki gibidir. Sıvı-elektrolit replasmanı, nasogastrik tüp ile dekompresyon, lavman, fetal monitörizasyon ve maternal oksijenizasyon ölçümünü içeren konservatif tedavi uygulanır. Medikal tedavinin başarısız olması, ateş, taşikardi, lökositozda artma, karın ağrısı ve hassasiyetin artması gibi durumlar söz konusu ise, erkenden cerrahi eksplorasyon yapılmalıdır (4).

Hemoroidal hastalık

Gebelerde damar içi volümde artma, büyümüş uterusun süperior rektal vene bası yapmasına bağlı venöz konjesyonda artma ve progesteronun neden olduğu ven duvarındaki düz kaslarda gevşeme, hemoroidal hastalığa neden olur (1).

Hemoroidal hastalığın başlıca semptomları, rektal kanama, ağrı, prolapsus, anal kaşıntı ve rektal rahatsızlık hissidir. Bu semptomların akut anal fissür, inflamatuvar bağırsak hastalığı, rektum karsinomu ve anal karsinomda da görülebileceği unutulmamalıdır. Bu hastalıkları ekarte etmek için, sigmoidoskopi ya da kolonoskopi gebelerde güvenle uygulanabilir (27,28).

Lifli diet, psilyum, dışkı yumuşatıcılar, sıvı alımını arttırma, hemoroidal analjezi ve kabızlıktan kaçınma gibi konservatif tedaviler çoğu olguda başarıyla uygulanabilir. Lastik band ligasyonu, internal hemoroidlere yapılabilir. Şiddetli kanama, rektal prolapsus ve buna bağlı ülserasyon ya da medikal tedaviye cevapsızlık varsa, hemoroidektomi yapılmalıdır. Tromboze eksternal hemoroidler ise, trombozektomi ya da eksizyon ile tedavi edilebilir (1).

Travma

Amerikan istatistiklerine göre gebelerin %6-7'si travmaya maruz kalmaktadır ve travma, non-obstetrik maternal ölümlerin başlıca nedenleri arasında yer almaktadır (29). Travma, künt ve penetran travma olarak 2 başlık altında incelenir. Travma sonrası annenin hava yolu açık tutulmalı, solunum ve dolaşımı sağlanmalı, gerekli sıvı resusitasyonu ve hemodinamik takibi yapılmalıdır. Ayrıca, fetal monitorizasyon da dikkatle uygulanmalıdır. Karın travmasına maruz kalan gebelerde, aralıklı olarak karın muayenesi yapılmalı ve tablo yakından izlenmelidir.

Künt travmanın en sık görülen nedeni, trafik kazası, fizik-

sel saldırı ve kazara oluşan düşmelerdir (29,30). Şiddetli künt travmaların %40 kadarı, plasenta ablasyonuna neden olabilir (4). Annede pelvik fraktür varlığında, fütüsda kraniyal yaralanmalar görülebilir (31). Maternal künt travma sonrası fetal mortalite oranı %3,4-38 olarak bildirilmiştir (29,32). Fetal mortalitenin en sık nedenleri ise ablasyo plasenta, maternal şok ve anne ölümüdür.

Penetran travmalar, en sık olarak ateşli silah yaralanmaları ve keçisi alet yaralanmaları sonucunda oluşur. Künt travmaların tersine, perinatal mortalite %47-71 ve fetal yaralanma %59-89 olarak bildirilmiştir. Genel olarak, gebelerde penetran yaralanmalarda cerrahi eksplorasyon gereklidir. Laparotominin gerekli olması, aynı zamanda sezaryan endikasyonu konmasını da gerektirmez. Eğer fetal stres gelişirse, uterus yaralanmasına bağlı uterus rüptürü oluşmuşsa ve büyümüş uterus nedeniyle yeterli karın eksplorasyonu yapılamıyorsa, ancak bu koşullarda sezaryan gerekli olur (4).

Meme hastalıkları

Meme kanseri, gebelerde sık görülen kanserlerden biridir. Her 3000 gebe kadında bir görülür (33). Gebelik ile ilgili meme kanseri kavramı, gebelik sırasında ya da gebelikten sonraki 1 yıl içinde tanı konulan meme kanserlerini kapsar (34).

Gebelerde tanı koymayı geciktiren en önemli neden, gebeliğe bağlı meme dokusunda görülen değişikliklerin fizyolojik değişiklik olarak kabul edilmesidir. Gebelerde meme kanserine ait en sık rastlanan fizik muayene bulguları, memede kitle ve spontan meme başı akıntısıdır (35). Gebelikte fark edilen kitlelerin %70-80'inin benign karakterde olması, şüpheli lezyonlarda biyopsinin gecikmesine yol açmamalıdır. Ultrasonografi, solid-kistik ayrımının yapılmasını sağlayan, hızla sonuç verebilen ve fütüsza zarar vermeyen bir görüntüleme yöntemidir. Mamografi gerekli ise, fütusun radyasyon etkilerinden korunması koşuluyla çekilebilir. Meme yoğunluğundaki artış nedeniyle, mamografinin yanlış negatif oranının yüksek olduğu unutulmamalıdır (36).

Klinik şüphe varsa, kitleden ince iğne aspirasyon biyopsisi, core biyopsi, gerekirse insizyonel ya da eksizyonel biyopsi yapılmalıdır. Gebe kadınlarda da, gebe olmayan kadınlarda olduğu gibi meme malignitelerinin %75-90'ı duktal karsinomdur (4).

Abortus, tedavi sırasında genellikle gerekli değildir fakat tedavi planlaması sırasında göz önünde tutulmalıdır. Gebelikte meme kanserinin primer tedavisi cerrahidir. Modifiye radikal mastektomi, neoadjuvan radyoterapiden kaçınmak için tercih edilen cerrahi seçenektir. Ancak, 2. trimestir ya da daha sonra meme kanseri tanısı konulan gebelerde, meme koruyucu cerrahi ve doğum sonrası radyoterapi yapılabilir. Kemoterapik ajanların teratojenik etki-

leri vardır. Buna rağmen, tespit edilen malformasyon oranı düşüktür. Kemoterapi ajanları 2. ve 3. trimesterde güvenle kullanılabilir, fakat fütusta düşük doğum ağırlığına neden olabilirler. Meme kanseri tedavisinde kullanılan diğer hormonal terapiler, gebelik tamamlandıktan sonra kullanılabilir (36).

Yıllardan beri gebelikte meme kanserinin daha agresif seyrettiği ve daha kötü prognoza sahip oldukları öne sürülmüştür. Bu durum, aslında genellikle tanıda gecikmeye bağlıdır. Son zamanlarda gebelikte meme kanserinin sürvişi üzerine yapılan çalışmalarda, sürvinin, gebe olmayan aynı evredeki kadın hastalarla aynı olduğu bildirilmiştir (36).

Selim meme hastalıkları, lokal anestezi altında cerrahi olarak, ya da malignite şüphesi yoksa gebelik boyunca izlenip, doğum sonrası tedavi edilebilir.

Gebelikte endokrin cerrahi

Gebelik öncesi ya da gebelik sırasında ortaya çıkan endokrinopatiler, hem anne hem fetus sağlığını tehdit edebilir. Radyoizotop kullanılarak yapılan tanı yöntemleri, fötüs üzerine zararlı etkileri nedeniyle rutin olarak kullanılmamaktadır. Ağır hipertiroidizmde, amenore ve infertilite olduğundan, gebelik de nadirdir (37). Gebelikte hipertiroidizm, anne ve fötüs için zararlıdır ve kontrol altında tutulmalıdır. Gebelikte antitiroid ilaçlar plasentayı geçip fetal guatr, hipotoidizm ve kretinizme yol açarlar. Bu nedenle, minimal dozda antitiroid ilaçlar ile kombine tiroid hormon kullanımı, normal gebeliğe olanak sağlayabilir (38). Gebelikte Graves hastalığına bağlı neonatal tirotoksikoz da bildirilmiştir (39,40).

Gebelerde nontoksik guatrda cerrahi tedavi, tiroid bezinde karsinom varlığı ya da şüphesinde ve trakea baxisında gerekli olur. Doğurganlık çağındaki kadınlarda, papiller ve foliküler tiroid kanserleri sık görülür (41). Otoimmün tiroid hastalıkları, neoplazi oluşturma olasılığı nedeniyle gebelikte ve doğurganlık çağındaki kadınlarda dikkat edilmesi gereken diğer bir hastalıktır (42).

Gebelikte tiroid hastalıklarının tanısında, tiroid fonksiyon testleri (TSH, tiroid hormonları, antitiroid mikrozomal antikorları), ultrasonografi ve aspirasyon biyopsileri güvenle uygulanabilir. Cerrahi için en uygun zaman 2. trimestirdir. Ameliyat sonrası dönemde tiroid hormon replasmanı yapılmalıdır (42).

Gebelikte diğer endokrin organlara bağlı bozukluklar nadir rastlanan bir durumdur. Tedavi, etyolojiye, hastalığın durumuna ve gebeliğin yaşına göre belirlenir. Cerrahi endikasyonları, gebe olmayanlarda olduğu gibidir ve cerrahinin zamanlaması, hastalığın gidişine ve gebelik trimesterine göre belirlenmelidir.

KAYNAKLAR

1. Parangi S, Levine D, Henry A, et al: Surgical gastrointestinal disorders during pregnancy. *Am J Surg*, 2007 Feb; 193 (2): 223-32. Review.
2. Affleck DG, Handrahan DL, Egger MJ, et al: The laparoscopic management of appendicitis and cholelithiasis during pregnancy. *Am J Surg*, 1999 Dec; 178 (6): 523-9.
3. Malangoni MA: Gastrointestinal surgery and pregnancy. *Gastroenterol Clin North Am*, 2003 Mar; 32 (1): 181-200. Review.
4. Augustin G, Majerovic M: Non-obstetrical acute abdomen during pregnancy. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol*, 2007 Mar; 131 (1): 4-12. Epub 2006 Sep 18. Review
5. Al-Mulhim AA: Acute appendicitis in pregnancy: A review of 52 cases. *Int Surg*, 1996 Jul-Sep; 81 (3): 295-7.
6. Mourad J, Elliott JP, Erickson L, et al: Appendicitis in pregnancy: new information that contradicts long-held clinical beliefs. *Am J Obstet Gynecol*, 2000 May; 182 (5): 1027-9.
7. Visser BC, Glasgow RE, Mulvihill KK, et al: Safety and timing of nonobstetric abdominal surgery in pregnancy. *Dig Surg*, 2001; 18 (5):409-17.
8. Yavuz N, Ergüney S."A.apandisit", Kalafat H(ed):Güncel Bilgiler Işığında İntraabdominal İnfeksiyonlar. Bilimsel Tıp 2005, 23.
9. Kammerer WS: Nonobstetric surgery during pregnancy. *Med Clin North Am*, 1979 Nov; 63 (6):1157-64.
10. Basso L, McCollum PT, Darling MR, et al: A study of cholelithiasis during pregnancy and its relationship with age, parity, menarche, breast-feeding, dysmenorrhea, oral contraception and a maternal history of cholelithiasis. *Surg Gynecol Obstet*, 1992 Jul; 175 (1): 41-6.
11. Behar J: Clinical aspects of gallbladder motor function and dysfunction. *Curr Gastroenterol Rep*, 1999 Apr; 1 (2): 91-4.
12. Axelrad AM, Fleischer DE, Strack LL, et al: Performance of ERCP for symptomatic choledocholithiasis during pregnancy: techniques to increase safety and improve patient management. *Am J Gastroenterol*, 1994 Jan; 89 (1): 109-12.
13. Hiatt JR, Hiatt JC, Williams RA, et al: Biliary disease in pregnancy: strategy for surgical management. *Am J Surg*, 1986 Feb; 151 (2): 263-5.
14. Chang TS, Lepanto L: Ultrasonography in the emergency setting. *Emerg Med Clin North Am*, 1992 Feb; 10 (1): 1-25. Review.
15. Swisher SG, Schmit PJ, Hunt KK, et al: Biliary disease during pregnancy. *Am J Surg*, 1994 c; 168 (6): 576-9.
16. Cosenza CA, Saffari B, Jabbour N, et al: Surgical

- management of biliary gallstone disease during pregnancy. *Am J Surg*, 1999 Dec; 178 (6): 545-8.
17. Scott LD: Gallstone disease and pancreatitis in pregnancy. *Gastroenterol Clin North Am*, 1992 Dec; 21 (4): 803-15. Review.
 18. Curet MJ: Special problems in laparoscopic surgery. Previous abdominal surgery, obesity, and pregnancy. *Surg Clin North Am*, 2000 Aug; 80 (4): 1093-110. Review
 19. Ramin KD, Ramin SM, Richey SD, et al: Acute pancreatitis in pregnancy. *Am J Obstet Gynecol*, 1995 Jul; 173 (1): 187-91.
 20. Simmons DC, Tarnasky PR, Rivera-Alsina ME, et al: Endoscopic retrograde cholangiopancreatography (ERCP) in pregnancy without the use of radiation. *Am J Obstet Gynecol*, 2004 May; 190 (5): 1467-9.
 21. Ballantyne GH, Brandner MD, Beart RW Jr, et al: Volvulus of the colon. Incidence and mortality. *Ann Surg*, 1985 Jul; 202 (1): 83-92.
 22. Perdue PW, Johnson HW Jr, Stafford PW: Intestinal obstruction complicating pregnancy. *Am J Surg*, 1992 Oct; 164 (4): 384-8. Review.
 23. Wanetick LH, Roschen FP, Dunn JM: Volvulus of the small bowel complicating pregnancy. *J Reprod Med*, 1975 Feb; 14(2): 82-3.
 24. Pratt AT, Donaldson RC, Evertson LR, et al: Cecal volvulus in pregnancy. *Obstet Gynecol*, 1981 Jun; 57 (6 Suppl): 37S-40S.
 25. Yahouchy E, Zaarour P, Prove S, et al: Recurrent idiopathic small bowel volvulus during pregnancy. *ANZ J Surg*, 2001 Mar; 71 (3): 193-4.
 26. Connolly MM, Unti JA, Nora PF: Bowel obstruction in pregnancy. *Surg Clin North Am*, 1995 Feb; 75 (1): 101-13. Review.
 27. Cappell MS: The safety and efficacy of gastrointestinal endoscopy during pregnancy. *Gastroenterol Clin North Am*, 1998 Mar; 27 (1): 37-71. Review.
 28. Abramowitz L, Sobhani I, Benifla JL, et al: Anal fissure and thrombosed external hemorrhoids before and after delivery. *Dis Colon Rectum*, 2002 May; 45 (5): 650-5.
 29. Shah KH, Simons RK, Holbrook T, et al: Trauma in pregnancy: maternal and fetal outcomes. *J Trauma*, 1998 Jul; 45 (1): 83-6.
 30. Connolly AM, Katz VL, Bash KL, et al: Trauma and pregnancy. *Am J Perinatol*, 1997 Jul; 14 (6): 331-6.
 31. Crosby WM, Costiloe JP: Safety of lap-belt restraint for pregnant victims of automobile collisions. *N Engl J Med*, 1971 Mar; 284 (12): 632-6.
 32. Kissinger DP, Rozycki GS, Morris JA Jr, Knudson MM, Copes WS, Bass SM, Yates HK, Champion HR: Trauma in pregnancy. Predicting pregnancy outcome. *Arch Surg*, 1991 Sep; 126 (9): 1079-86. Erratum in: *Arch Surg*, 1991 Dec; 126 (12): 1524.
 33. Natinoal Cancer Institute "www.nci.nih.gov"
 34. Puckridge PJ, Saunders CM, Ives AD, et al: Breast cancer and pregnancy: a diagnostic and management dilemma. *ANZ J Surg*, 2003 Jul; 73 (7): 500-3.
 35. Fiorica JV: Special problems: Breast cancer and pregnancy. *Obstet Gynecol Clin North Am*, 1994 Dec; 21 (4): 721-32. Review
 36. Aydoğan F, Gazioglu E: Breast Cancer in Pregnancy. Gazioglu E (Ed). *Essentials in the Management of Breast Diseases*, Celsius Medical Publications, Bucharest, 2005; 289-92
 37. Silver S: Throid gland in medical surgical and gynecological complication of pregnancy. Baltimore, Williams and Wilkins Comp, 1960, p416.
 38. Freedberg IM, Hamolsky MW, Freedberg AS: The thyroid gland in pregnancy. *N Engl J Med*, 1957 Mar 14; 256 (11): 505-10.
 39. Herbst AL, Selenkow HA: Hyperthyroidism during pregnancy. *N Engl J Med*, 1965 Sep 16; 273 (12): 627-33.
 40. Mckenzie JM: Neonatal Graves' Disease. *J Clin Endocrinol Metab*, 1964 Jul; 24:660-8
 41. Rosen IB, Walfish PG: Pregnancy as a predisposing factor in thyroid neoplasia. *Arch Surg*. 1986 Nov;121(11):1287-90.
 42. Walker RP, Lawrence AM, Paloyan E: Nodular disease during pregnancy. *Surg Clin North Am*, 1995 Feb; 75 (1): 53-8.