

QARACİYƏR

Hazırladı:
Professor Nuru Bayramov
T.ü.f.d. cərrah Aynur Səfiyeva
Rezident Nərmin Mürvələdova

ANATOMİYASI

| | |
|--|---|
| Qaraciyərin çəkisi nə qədərdir? | Təxminən 1100-1600 qr. |
| Qaraciyərin bədən çəkisinə nisbəti nə qədərdir? | Qaraciyər bədən çəkisinin 2%-ni təşkil edir. |
| Qaraciyərin nə qədər hissəsini rezeksiya etmək olar? | 75%-ni. Bundan çox hissəsi rezeksiya edildikdə qalan qaraciyər regenerasiya edə bilmir və məhv olur (kiçik qaraciyər sindromu adlanan vəziyyət inkişaf edir). |
| Qaraciyər kapsulasının adı nədir? | Qlisson kapsulası |
| “Çılpaq” sahə hardadır? | Qaraciyər seqmentinin arxa seksiyası diafraqmanın əks tərəfi “çılpaq” sahədir, peritoneal örtük yoxdur. |
| “Cantle” xətti nədir? | Qaraciyəri sol və sağ paya bölən öd kisəsi ilə aşağı boş vena arasında çəkilən xəttidir. |
| Qarının ön divarından qaraciyərə doğru gedən hansı bağıdır? | Girdə və oraqvari bağ. Girdə bağda obliterasiya etmiş göbək venası yerləşir. |
| Oraqvari bağ (Lig.falciform) nədən təşkil olunub? | Oraqvari bağ ikiqat periton təbəqəsindən təşkil olunub, qaraciyər ilə qarının ön divarı və diafraqma arasında yerləşir, qaraciyəri təsbit edən bağıdır. |
| Tac bağları nədir? | Oraqvari bağın davamıdır, qaraciyəri diafraqmaya birləşdirir. |

| | |
|---|---|
| Qaraciyərin üçbucaq bağları nədir? | Sağda və solda ön ilə arxa tac bağlarının birləşdiyi hissədir. |
| Qaraciyərin qan təchizatının xüsusiyyəti nədir? | Həm arteriyal, həm də venoz qanla təchiz olunur. |
| Qaraciyər qanın hansı hissəsini qapı venasından, hansı hissəsini arteriyadan alır? | Qaraciyər qanın 75%-ni qapı venasından, 25%-ni arteriyadan alır. |
| Qaraciyər oksigeni hansı qandan alır? | Qaraciyər oksigenin 50%-ni arterial qandan, 50%-ni qapı venası qanından alır. |
| Qaraciyərin arterial təchizatını hardan alır? | Əsasən qarın kötüyündən çıxan ümumi qaraciyər arteriyasının davamı olan xüsusi qaraciyər arteriyasından. |
| Qarın kötüyünün hansı şaxələri var? | Ümumi qaraciyər, sol mədə və dalaq arteriyaları. |
| Ümumi qaraciyər arteriyasının hansı şaxələri var? | Sağ mədə arteriyası, qastroduodenal arteriya və davamı olan xüsusi qaraciyər arteriyası. |
| Qaraciyər hansı anatomik hissələrə bölünür? | Qaraciyər iki paya, 4 sektora, 8 seqmentə və milyonlarla paycığlara bölünür. |
| Qaraciyərin paylarının sərhəddi hansıdır? | Orta qaraciyər venası |
| Qaraciyərin sektorları hansılardır? | Sağ ön və arxa (medial və lateral), sol medial və lateral |
| Qaraciyərin seqmentləri hansılardır? | I-VIII seqmentlər. |
| Seqmentləri necə yadda saxlamaq olar? | Seqmentlər qaraciyərə üst tərəfdən baxdıqda saat əqrəbi istiqamətdə spiralşəkilli düzülür. Ön aşağıda I seqment, ən yuxarıda VIII seqment yerləşir. |
| Qaraciyər sinusoidi nədir? | Qaraciyərdəki qan kapilyarı. |

| | |
|--|---|
| Qaraciyər kapilyarı necə əmələ gəlir? | Arteriola və qapı venulaları paycılarda birləşərək kapilyar əmələ gətirirlər və bu mərkəzi venaya açılır. |
| Qaraciyər sinusoidlərinin digər kapilyarlardan fərqi varmı? | Var, bazal membranları yoxdur və endoteldə böyük dəliklər var və divarında makroqlar da (Kuppfer hüceyrələri) yerləşir. |

Qaraciyərin funksional qiymətləndirilməsi

| | |
|---|--|
| Qaraciyərin hansı funksiyaları var? | Detoksikasiya, tənzimləmə, sekresiya və hemodinamik. |
| Qaraciyərin hansı funksional göstəriciləri klinik praktikada daha çox istifadə edilir? | Zədələnmə (ALT, AST) Sintetik (İNR, albumin) Sekretor-xolestaz (bilirubin, QF, QQT) |
| Detoksikasiya funksiyasını necə qiymətləndirilir? | Klinik olaraq ensefalopatiya əlamətləri, laborator olaraq ammoniyak və idosianin yaşı |
| Hemodinamikanı necə qiymətləndirmək olar? | Varikozlar, doppler, portal venada və qaraciyər venalarında təzyiq ölçülməsi |
| Hepatositlərdə hansı enzimlər sintez olunur? | ALT və AST |
| Hepatosit zədələnməsində ALT və AST niyə artır? | Hepatosit zədələndikdə sitozoldakı ALT və AST qana keçərək səviyyəsi artır |
| Qələvi fosfataza harada sintez olunur? | Öd yolları epitelində |
| Xolestazda QF niyə artır? | Öd epiteli qıcıqlandığı üçün |
| Qaraciyərin hansı laborator sindromları var? | Hepatosellular zədələnmə (hepatitik sindrom) – ALT və AST artması Xolestaz – QF və QQT artması Sarılıq – Bilirubin artması Sintetik disfunksiya – İNR artması |

| | |
|--|--|
| | və /və ya albumin azalması Detoksikasiya pozulması – ammoniyak artması |
| Xroniki qaraciyər xəstəliklərində (məsələn sirrozda) qaraciyərin funksional vəziyyətini hansı klassifikasiyalarla qiymətləndirilir? | Child, Child-Turcotte-Pugh , D-Amigo, MELD |
| Child klassifikasiyasında hansı göstəricilərə görə qiymətləndirmə aparılır? | Assit, bilirubin, albumin. |
| Child-Turcotte-Pugh klassifikasiyasında hansı göstəricilərə görə qiymətləndirmə aparılır? | Assit, bilirubin, albumin, ensefalopatiya və INR |
| MELD klassifikasiyasında hansı göstəricilərə görə qiymətləndirmə aparılır? | Bilirubin, INR, kreatinin |
| D"Amigo klassifikasiyasında hansı göstərici istifadə olunur? | Assit, varikoz və varikoz qanaxma |
| Child klassifikasiyasına görə laparotomiyadan sonra letallıq nə qədərdir. | A dərəcəli sirrozda (kompensator) 10%-ə qədər, B dərəcəli sirrozda (subkompensator) 30%-dən az, C dərəcəli sirrozda (dekompensator) 50% səviyyəsində |

Qaraciyərin görüntüləmə müayinələri

| | |
|--|--|
| Qaraciyərin birincili görüntüləmə müayinəsi hansıdır? | USM |
| USM nəyi göstərir? | <ul style="list-style-type: none"> • Qaraciyərin ölçüsünü, strukturunu • Damarları və öd yollarını • Törəmələri • Törəmənin sistik və ya toxumalı olduğunu |

| | |
|--|---|
| İkinci seçim görüntülmə müayinəsi hansıdır? | Kontrastlı KT və ya MRT |
| Kontrast nə üçün verilir? | Qaraciyər toxuması ilə törəmənin kontrastlaşma fərqi ortaya çıxarmaq üçün |
| Kontrast müayinənin hansı fazaları var? | Arterial (ilk 20 saniyə), portal venoz (60-70 saniyə) , gec (8-10dəq) |
| Törəmələr ən yaxşı hansı fazada görünür? | Portal fazada |

Qaraciyər rezeksiyası

| | |
|---|---|
| Sağ hemihepatektomiya (lobektomiya) nədir? | Qaraciyərin sağ payının kəsilib götürülməsi (Cantle xəttindən sağa). |
| Sol hemihepatektomiya (lobektomiya) nədir? | Qaraciyərin sol payının kəsilib götürülməsi (Cantle xəttindən sola). |
| Sağ trisegmentektomiya nədir? | Qaraciyər toxumasının falciform ligamentdən sağa kəsilib götürülməsi. |

QARACİYƏR TÖRƏMƏLƏRİ

| | |
|---|---|
| Qaraciyərdə ən çox rast gəlinən kanser hansıdır? | Metastatik şişlər, qaraciyərin xərçəngi ilə müqayisədə 20:1. İlk mənbə daha çox gastrointestinal trakt da olur. |
| Qaraciyərin çox rast gəlinən birincili bədxassəli törəməsi hansıdır? | Hepatosellular karsinoma (hepatoma) |
| Qaraciyərin çox rast gəlinən birincili xoşxassəli törəməsi? | Hemangioma |
| Qaraciyər metastazları hansı qaraciyər testləri ilə müəyyən edilir? | ALT,AST və qələvi fosfataza (əgər birincili mənbə kimi kolon kanseri nəzərdə tutulursa CEA). |
| Hansı radioloji müayinə metodları istifadə olunur? | USM və KT (trifazik) |

| | |
|---|--|
| Qaraciyərin ən çox yayılmış 3 birincili xoşxassəli törəməsi hansılardır? | 1.Hemangioma 2.Hepatosellular adenoma 3.Fokal nodulyar hiperplaziya |
| Qaraciyərin 4 birincili bədxassəli törəməsi hansılardır? | 1.Hepatosellular karsinoma 2.Xolangiokarsinoma (intrahepatik) 3.Angiosarkoma 4.Hepatoblastoma (uşaqlarda və körpələrdə daha çox olur). |
| Digər xoşxassəli qaraciyər törəmələri hansılardır? | <ul style="list-style-type: none"> • Xoşxassəli qaraciyər sistləri • Öd axarı hamartoması • Öd axarı adenoması. |
| Qaraciyər “hamartoması” nədir? | Qaraciyər normal hüceyrəsindən düyün formasını əmələ gətirən ağ rəngli bərk düyün. |

HEPATOSELLULAR ADENOMA

| | |
|--|---|
| Nədir? | Xoş xassəli qaraciyər törəməsidir. |
| Histologiyası nədir? | Öd axarı olmayan normal hepatositlər |
| Risk faktoru hansılardır? | Qadın cinsi, doğuş kontrol dərmanları, steroidlər, qlükogen depo xəstəliyi. |
| Qadın/kişiyə nisbəti? | 9:1 |
| Hansı formaları var? | Siderotik, hemorragik və qarışıq |
| Hansı yaş qruplarında rast gəlinir? | 30-35 yaş arası |
| Əlamətləri hansılardır? | Sağ yuxarı kvadrantda ağrılar, kütlə, həmin hissədə dolğunluq hissi, az hallarda qanaxma. |
| Mümkün ağırlaşmaları hansılardır? | Partlama və qanaxma, nekroz, hepatosellular karsinoma riski. |
| Diagnoz necə qoyulur? | Kompyuter tomoqrafiya, USM, biopsiya |

**Hansı xəstəliklə differensiasiyası
çətindir?**

Hepatosellular karsinoma ilə

Müalicəsi necədir?

Cərrahi rezeksiya, anabolik
dərmanların, kontraseptivlərin
dayandırılması.

**Hamilə xəstələrdə adenomanın
rezeksiyası üçün ən yaxşı vaxt nə
zamandır?**

2-ci trimestr

FOKAL NODULAR HİPERPLAZİYA (FNH)

FNH nədir?

Xoş xassəli qaraciyər törəməsidir.

Histologiyası necədir?

Damar ətrafında normal hepatositlər və
öd axarı (adenomada öd axarı yoxdur)
olur.

Hansı yaşlarda daha çox rast gəlinir?

40 yaşlarında

Risk faktoru?

Qadın cinsi

**Bu törəmə kontraseptiv dərmanların
qəbulu ilə əlaqədirmi?**

Az əlaqəlidir.

Diagnoz necə qoyulur?

MRT və ya KT

**Xarakterik görüntüləmə əlaməti
nədir?**

“Mərkəzi çapıq” və çarxşəkilli
mərkəzi arteriya

Ağırlaşması nədir?

Nadir hallarda böyüyərək ərtafa təzyiq
və qanaxma verə bilər, kanser riski
yoxdur.

Müalicəsi necədir?

Asimptomatik hallarda izləmə,
simptomatikdirsə və ya kanserdən
fərqləndirmək mümkün deyilsə
rezeksiya və ya embolizasiya.

FNH –da nəyə görə embolizasiya aparılır?

FNH adətən bir böyük arteriya ilə qidalanır.

QARACİYƏR HEMANGİOMASI

Nədir?

Qaraciyərin xoş xassəli damar törəməsidir.

Nə ilə yadda qalır?

Ən çox rast gələn birincili və xoş xassəli qaraciyər törəməsidir.

Əlamətləri hansılardır?

Əksər hallarda asimptomatik, sağ yuxarı kvadrantda ağrı və ya kütlə, nadir hallarda qanaxma

Ağırlaşması hansıdır?

Təxminən 10% hallarda qanaxma, tromboz, iltihab, ürək yetməzliyi, koagulopatiya (Kassabach-Meritt sindromu), obstruktiv sarılıq.

Kassabah-Meritt sindromu nədir?

Hemangiomada davam edən zəif trombozun törətdiyi trombositopeniya, fibrinogenopeniya və qansızmalar

Hemangiomanın diaqnozu necə qoyulur?

MRT və ya kontrastlı KT, kontrastlı USM

Xarakterik görüntüləmə əlamətləri hansılardır?

MRT: T1-də hipo, T2-də lampa parlaqlığı.
Kontrastlı müayinələrdə arterial fazada düyünşəkilli periferik kontrastlaşma, mərkəzin gec kontrastlaşması

Biopsiya lazımdır mı?

Xeyr! Əksər hallarda (90%) görüntüləmə ilə diaqnozu dəqiqləşdirmək mümkündür və qanaxma riski var.

Müalicəsi necədir?

Asimptomatik hallarda müşahidə (90%), simptomatik hallarda rezeksiya

| | |
|---|--|
| Rezeksiyaya göstərişlər hansılardır? | Simptomatik forma, ağrılaşmalar və differensiasiya çətinliyi |
| Embolizasiya effektivdirmi? | Qısamüddətli effekt verir, rezeksiya vaxtı qanaxmanı azaltmaq üçün istifadə edilə bilər. |

HEPATOSELLULAR KARSİNOMA (HSK)

| | |
|--|---|
| Nədir? | Qaraciyərin birincili bəd xassəli törəməsidir. |
| Hansı adla da tanınır? | Hepatoma |
| Rastgəlmə tezliyi? | Bütün birincili bəd xassəli qaraciyər şişlərinin 80%-ni təşkil edir. |
| Risk faktorları hansılardır? | Sirrozu, Hepatit B, C, alfa antitripsin defisiti, hemaxromotoz anabolik steroidlər, qlükogen depo xəstəliyi, aflatoksin |
| Sirrozu olan xəstələrin neçə faizində HSK inkişaf edir? | Təxminən 5% |
| HSK olan xəstələrin neçə faizində sirroz tapılır? | Təxminən 80% |
| HSK-nın hansı iki forması var? | <ul style="list-style-type: none"> • Klassik tip • Fibrolamellar tip |
| Bu iki formanın fərqləri nədir? | Klassik tip HSK sirroz fonunda inkişaf edir, yaşlı xəstələrdə rast gəlir, proqnozu daha pisdır. Fibrolamellar tip normal qaraciyərdən inkişaf edir, gənc xəstələrdə rast gəlir və proqnozu daha yaxşıdır. |
| Ən çox metastaz verdiyi orqan? | Ağciyər |
| Əlamətləri hansılardır? | Sağ yuxarı kvadrantda küt ağrı, hepatomegaliya (klassik kliniki prezentasiya), kütlə, arıqlama, paraneoplastik sindrom, portal hipertenziya əlamətləri, assit, sarılıq, |

temperatur, anemiya, splenomeqaliya, stabil sirrotik xəstənin qısa müddətdə pisləşməsi.

| | |
|---|---|
| Hansı müayinələr aparılmalıdır? | USM, KT, şiş markerləri |
| Hansı şiş markeri? | Alfa fetoprotein qalxır. |
| Diaqnoz üçün biopsiya mütləqdirmi? | Xeyr!. Görüntüləmə üsulları ilə əksər hallarda diaqnozu dəqiqləşdirmək olur. |
| Hansı əlamətlərə görə diaqnoz dəqiqləşdirilir? | Sirrozu fonunu, arterial fazada hipervaskulyar, venoz fazada hipo (venoz yuyulma) görünmə xarakterik bədxassəlilik əlamətləridir. |
| Biopsiyaya heç ehtiyac yoxdurmu? | Əgər xəstə əməliyyat olunacaqsa ehtiyac yoxdur (törəmə biopsiya xətti üzrə yayılır), əməliyyat olunmayan hallarda kimyaterapiya proqramı üçün biopsiya aparıla bilər. |
| HSX müalicəsi üçün hazırda hansı üsullar tətbiq edilir? | Radikal üsullar: rezeksiya, transplantasiya və radiotəzlikli destruksiya Palliativ üsullar: İntraarterial kimyəmbolizasiya, sistemik kimyaterapiya , simptomatik |
| Sirrozu fonunda inkişaf edən HSX-nin ən radikal müalicəsi hansıdır və nə üçün? | Qaraciyər transplantasiyası həm sirrozu həm də HSX-ni müalicə edir (Sirrozu+HSX = Transplantasiya) |

QARACİYƏR ABSESLƏRİ

| | |
|---|---|
| Qaraciyər absesi nədir? | Qaraciyər parenximasında məhdud irinlik |
| Qaraciyər absesinin hansı növləri var? | Pirogen(bakterial), parazitar (amöbik) və göbələk |
| Qaraciyər abseslərinin ən çox hansı | Sağ pay>sol pay |

payda yerləşir?

Ən geniş yayılmış iki növü?

Bakterial və amöbik

Bakterial abses daha çox birincili yoxsa ikincili xəstəlikdir?

İkincilidir, digər xəstəliklərin ağırlaşmasıdır.

Bakterial absesin səbəbləri və infeksiyalaşma yolları hansılardır?

Qaraciyərin lokal xəstəlikləri (travma, işemik nekrozu, kist, törəmə)
Öd yollarının iltihabı xəstəlikləri və biliar yayılma
Gastrointesinal infeksiyalar və portal yayılma (appendisit, divertikulit, pankreatit)
Sistemik xəstəliklər (sepsis, bakteremiya)
Kriptogen

Hansı abses konservativ yolla müalicə oluna bilər?

Amöb absesi

Göbələk absesi kimlərdə rast gəlir?

İmmunosupressiv xəstələrdə

Hansı növün proqnozu daha pisdır?

Göbələk absesi

BAKTERIAL QARACİYƏR ABSESLƏRİ

Abseslərdə hansı bakteriya daha çox rast gəlir?

Gram negativ E.coli, Klebsiella, Proteus və anaeroblar

Bakterial qaraciyər abseslərin ən çox rast gələn mənbəyi hansıdır?

Xolangit, divertikulit, qaraciyər kanseri, qaraciyər metastazları

Simptomları hansılardır?

Yüksək hərarət, üşütmə, ağrı, sarılıq, sepsis, qaraciyər göstəricilərində artma, leykositoz

Diagnoz necə dəqiqləşir?

Klinik əlamətlər və KT-də hava-maye səviyyəsi

Müalicəsi necədir?

Antibiotikoterapiya və drenaj

Drenaj hansı üsullarla aparılır?

Perkutan (USM və ya KT altında) və cərrahi (açıq və ya laparoskopik)

Cərrahi drenaja göstəriş?

Perkutan uğursuz olarsa.
Cərrahi drenaj çox saylı abseslərdə uğursuzdur.

AMÖBİK QARACİYƏR ABSESLƏRİ

Etiologiyası nədir?

Entamoeba histolytica (intestinal amöbiazisdə portal venadan keçərək qaraciyərə gəlir)

Yayılma yolu?

Fekal-oral

Risk faktorları?

Amobiazisin yaygın olduğu bölgələr, hemoseksuallar, alkollu xəstələr

Əlamətləri hansılardır?

Ağrı, yüksək hərarət, hepatomegaliya, diareyya.
Qeyd: Titrətmə amöbik abseslərdə piogen abseslərə nisbətən az olur.

Daha çox hansı pay zədələnir?

Sağ pay

Abses möhtəviyyatının klassik təsviri?

Qəhvə rəngli irin

Diagnoz üçün müayinələr hansılardır?

Laborator, USM və KT

Hansı laborator test aparılmalıdır?

İFA metodu ilə plazmada amöb anticisimlərinin təyini və ya PZR

Müalicəsi necədir?

Metronidazol

Cərrahi drenaja göstəriş?

Əgər metronidazola cavab vermirsə və ya partlamışsa

Sol payda olan böyük amöbik

Perikardial kisənin eroziyası (adətən

**qaraciyər xəstəliyinin hansı mümkün
ağırlaşmaları var?** ölümlə nəticələnir)

EXINOKOKK SİSTLƏRİ

Nədir? Echinococcus granulosa ilə dolu olan sistlər

Risk faktoru? Endemik bölgəyə səyahət, heyvan saxlayanlar.

Əlamətləri hansılardır? Asimptomatik, sağ yuxarı kvadrantda ağrı, kütlə, sarılıq

Diagnoz necə qoyulur? USM və ya KT/MRT

Xarakterik görüntüləmə əlamətləri hansılardır? İkiqat divar, qız qovuqcuqları, yun yumağı, kirəcləşmiş divar

Qarının R-müayinəsində nə tapıla bilər? Kalsifikasiya olunmuş sist

Təhlükəli ağırlaşmaları hansılardır? Plevra, perikard, periton boşluğuna və öd yollarına partlama

Cərrahi yolla sistin çıxarılması zamanı hansı ağırlaşmalar ola bilər? Sistin cırılması və ya partlaması nəticəsində fatal anafilaktik reaksiya

Nə zaman perkutan drenaj etmək olar? Tək, arakəsməsiz, qız qovuqcuqları olmayan, cavan, irinləmiş sistlərdə

Müalicəsi nədir? Albendazol və ardınca cərrahi müalicə

Hansı sklosidal dərmanlar istifadə olunur? Hipertonik məhlul (30%), ethanol

HEMOBİLİA

Nədir? Öd yollarından qanaxma

Hansı klassik diaqnostik triadası 1.Sağ yuxarı kvadrantda ağrı

var?

2.Yuxarı GİS qanaması

3.Sarılıq

Əmələ gəlmə səbəbi?

Travma, öd yolları manipulyasiyaları (ERXPQ, perkutan transhepatik xolangioqrafiya -PTX), şişlər, nadir hallarda portal hipertenziv xolangiopatiya (xoledox varikozları)

Diaqnoz necə qoyulur?

Qastro-duodenoskopiya (papilla Vaterdən qan gəlir), angioqrafiya

Müalicəsi nədir?

Embolizasiya (qanaxan damarın embolizasiyası)