



Azərbaycan Respublikası Səhiyyə Nazirliyi

Azərbaycan Tibb Universiteti

I CƏRRAHİ XƏSTƏLİKLƏR KAFEDRASI



QARIN BOŞLUĞUNUN ODLU SİLAH YARALANMALARINA YANAŞMA PRİNSİPLƏRİ

Metodik tövsiyə

Müəlliflər:

Nuru Bayramov

Elman Əzimov

<http://bck.az/images/books/K-34-qarin-odlu-yaralanma.pdf>

<https://doi.org/10.25045/k.nurubay.qarsilahyar>

<https://orcid.org/0000-0001-6958-5412>

Bakı- 2023



Azərbaycan Respublikası Səhiyyə Nazirliyi

Azərbaycan Tibb Universiteti

I Cərrahi Xəstəliklər Kafedrası

QARIN BOŞLUĞUNUN ODLU SİLƏH YARALANMALARINA YANAŞMA PRİNSİPLƏRİ

Metodik tövsiyə

Müəlliflər:

Nuru Bayramov - <https://orcid.org/0000-0001-6958-5412>

Elaman Əzimov - <https://orcid.org/0000-0003-4355-329X>

Kitabda səhra hospitallarında qarın boşluğunun odlu silah yaralanmalarına ilkin cərrahi yardımın ümumi qaydaları yer almışdır. Qaydalar Qarabağ müharibəsi təcrübəsinə və ədəbiyyat məlumatlarına əsaslanaraq hazırlanmışdır.

<http://bck.az/images/books/K-34-qarin-odlu-yaralanma.pdf>

https://www.researchgate.net/publication/362389687_Qarin_boslugunun_odlu_silah_yaralanmalari_na_yanasma_prinsiplri

<https://doi.org/10.25045/k.nurubay.qarsilahyar>

<https://orcid.org/0000-0001-6958-5412>

<https://orcid.org/0000-0003-4355-329X>



Qarabağ şəhidlərinə və qazilərinə ittifah olunur



AZƏRBAYCAN TİBB UNIVERSİTETİNİN
ELMİ ŞURASININ 31 YANVAR 2023-CÜ İL
TARİXLİ İCLASININ 04 N-ii
PROTOKOLUNDAN

ÇIXARIŞ

Sədrlik edirdi: professor Gəray Gəraybəyli

İştirak edirdilər: Elmi Şuranın 68 üzvündən 59 üzvü.

Gündəlik:

Tədris vəsaitlərinin müzakirəsi.

Açıq səsvermənin nəticəsi: Lehinə – 59
Əleyhinə – yoxdur
Bitərəf – yoxdur.

Qərara alındı: Açıq səsvermə zamanı lehinə yekdilliklə səs verildiyinə görə, I Cərrahi xəstəliklər kafedrasının müdiri t.e.d., prof. N.Y.Bayramov və əməkdaşı t.ü.f.d., ass. E.H.Əzimov tərəfindən hazırlanmış "Qarın boşluğunun odlu silah yaralanmalarına yanaşma prinsipləri" adlı əlyazma düzəlişlər edildikdən sonra metodik tövsiyə qrfi ilə nəşrə tövsiyə edilsin.

Sədr:  professor Gəray Gəraybəyli

Elmi katib:  professor Nazim Pənahov



ÜMUMİ ANLAYILAR VƏ PRİNŞİPLƏR

Travma nədir?

Travma fiziki, mexaniki, kimyəvi və bioloji amillərin qısamüddətli təsiri nəticəsində orqanizmdə meydana gələn morfofunksional pozulmadır.

Hərbi yaralanmaların mülki yaralanmalardan fərqi nədir?

Geniş destruksiya, kirlənmə (kontaminasiya) və çoxsaylı zədələnmələrin olması hərbi yaralanmaların başlıca səciyyəvi cəhətləridir.

Hərbi travmalarda yardımın əsas “qanunu” nədir?

“Əvvəl fiziologiyanı, sonra anatomiyanı bərpa etmək” travmalara, o cümlədən hərbi travmalara yanaşmanın əsas qanunudur. Bu belə də ifadə edilə bilər: “əvvəl həyatı qurtarmaq, sonra digər funksiyaları və anatomiyanı bərpa etmək”.

Həyatqurtarma nə deməkdir və tədbirləri nələrdir?

Həyatqurtarma və ya stabliziya dedikdə orqanizmin oksigenasiyasını həyata keçirən funksiyalarının bərpası nəzərdə tutulur. Hava yolu, tənəffüs, qan dövranı və beyin oksigenasiyanı təmin edən əsas orqanlardır. Ona görə də, hava yolu keçiriciliyinin və tənəffüsün bərpası, qanaxmanın dayandırılması, qan dövranının stabilləşdirilməsi və beyinin qorunması əsas həyatqurtarma tədbirləri sayılır.

Hərbi travmalarda yardımın prinsipləri nələrdir?

Erkən, mərhələli və ardıcıl yardım travmalı xəstələrə o, cümlədən hərbi yaralanmalara yanaşmanın əsas prinsipləridir.

Hərbi travmalarda əsas diaqnostik vasitə nədir?

Hərbi yaralanmalarda əsas diaqnostik vasitə klinik müayinələrdir (göz və əl ilə müayinə), instrumental müayinələr ikincilidir. “Aç və bax” yanaşması “izlə və bax” yanaşmasından daha faydalıdır.



QARININ ODLU SİLAH YARALANMALARINA ÜMUMİ YANAŞMA

Müharibələrdə qarının odlu silah yaralanmaları hansı tezlikdə rast gəlinir?

Müharibə sahəsində yaralananların təxminən 20%-ində qarın zədələnmələri rast gəlinir. Bunların təxminən yarısı xəstəxanaya qədərki mərhələdə itirilir, beləliklə xəstəxanaya çatdırılanların təxminən 10%-ində qarın zədələnmələri rastlanır. Qoruyucu geyimlərin sayəsində son vaxtlar qarın yaralanmalarının tezliyi azalmaqdadır.

Qarının odlu silah zədələnmələrində letallıq nə qədərdir?

Qarının odlu silah zədələnmələrində letallıq xəstəxanaya qədərki mərhələdə təxminən 50%-ə çatır. Əməliyyatdan sonrakı letallıq təxminən 10-15% (7-33%) təşkil edir. Təxliyənin və cəbhəyanı tibbi xidmətin optimallaşdırılması həm prehospital, həm də əməliyyatdan sonrakı letallığı azaldan önəmli faktorlardır.

Qarının odlu silah zədələnmələrində letallığın başlıca səbəbləri və risk amilləri nələrdir?

Qarının odlu silah zədələnmələrində letallığın başlıca səbəbləri ilk 48 saatda hemorragik şok, 48 saatdan sonra isə sepsis və septik şokdur. Yüksək enerjili silahla zədələnmə, hemorragik və septik şok, böyük damarların, parenximatöz orqanların, 12 b\ b və yoğun bağırsağın yaralanmaları, 3 və daha çox qarındaxili orqan zədələnməsi və müştərək travmalar letallığın başlıca risk amilləridir.

Qarının odlu silah zədələnmələrində qarındaxili orqan zədələnmələri hansı tezlikdə rast gəlinir?

Qarının odlu silah zədələnmələrində təxminən 20% hallarda laparotomiya vaxtı qarındaxili orqan zədələnməsi tapılmır (neqativ laparotomiya) və ya zədələnmə əməliyyat gərəkdirmir (qeyri-müalicəvi laparotomiya).

Qarının odlu silah zədələnmələrində ən çox zədələnən qarındaxili orqanlar hansılardır?



Qarının odlu silah zədələnmələrinin təxminən yarısına yaxınında nazik bağırsağ, 1/3-ündə yoğun bağırsağ, ¼-ində isə qaraciyər yaralanması tapılır. Diafraqma 7-12%, dalaq 5-10%, mədə 5-10%, böyrək 5-10%, böyük damarlar 1-5%, MAV 1-5%, sidik kisəsi 2-5%, öd kisəsi 0.5-2%, sidik axarları 0.6-2%, uşaqlıq və artımları 0-1.7% hallarda zədələnilir. Yaralıların təxminən 50%-dən çox hallarda iki və daha çox orqan zədələnməsi rast gəlinir.

Qarının odlu silah zədələnmələri hansı əlamətlərlə ortaya çıxır?

Qarın bölgəsində yaraların mövcudluğu, hemorragik və peritoneal sindrom, o cümlədən sepsis qarının odlu silah zədələnmələrinin əsas əlamətləridir.

Qarının odlu silah yaralanmalarında əsas diaqnostik prinsip nədir?

Təcili laparotomiyaya göstərişin olub-olmadığını müəyyənləşdirmək, hərbi zədələnmələri olanların müayinəsində ilk və əsas prinsipdir. Laparotomiya həm diaqnostika, həm erkən stabilizasiya, həm də bərpa tədbiri kimi həyata keçirilir. Əməliyyatdan əvvəl ayrı-ayrı qarındaxili orqan yaralanmalarını axtarmaq vaxt itkisidir və məsləhət görülmür.

Laparotomiyaya göstərişlər əsasən hansı müayinə ilə müəyyənləşdirilir?

Klinik müayinə - baxma və palpasiya əsasdır. Görüntüləmə müayinələrinə ya imkan olmur, ya da faydalı olmur. Səyyar USM varsa istifadə edilə bilər. KT yalnız stabil xəstələrdə aparıla bilər.

Laparotomiyada konkret məqsədlər nələrdir?

Odlu silah yaralanmalarında laparotomiya əməliyyatı həm diaqnostik, həm də müalicə məqsədi ilə aparılır. Konkret olaraq aşağıdakı ardıcıl məsələlər həll edilir:

- Qanaxmanı dayandırmaq
- Bütün qarındaxili zədələnmələri aşkarlamaq
- Kontaminasiyanı aradan qaldırmaq



- Zədələnməyə nəzarət cərrahiyyəsinin lazım olub-olmadığını müəyyənləşdirmək

Qanaxmanı dayandırmaq bütün travmalarda, bütün anatomik bölgələrdə ilk və əsas tədbirdir. İlk olaraq müvəqqəti vasitələrlə (tamponada, sıxma, damar sıxıcıları) qanaxma nəzarətə alınır. Ardınca qanaxmanın daimi dayandırılması tədbirləri həyata keçirilir (damarı bağlama, kooqulyasiya, tikiş və s)

Bütün zədələnmələrin (o cümlədən qanaxmaya və kontaminasiyaya səbəb olan zədələnmələr) aşkarlanması və aradan qalırması hemostazdan sonra həyata keçirilməlidir. Bunun üçün hemostaz tədbirləri həyata keçirildikdən sonra mədə və bağırsaqların hər bir santimetri, öd yolları, mədəalati vəzi, sidikçixarıcı yollar diqqətlə yoxlanılır, tapılan zədələnmələrdən ekstravazasiya varsa nəzarətə alınır (rezeksiya, tikiş, anastomoz, drenaj, stoma və s).

Zədələnməyə nəzarət cərrahiyyəsinin lazım olub-olmadığı əməliyyatdan əvvəl düşünülməli, laparotomiyanın ilk dəqiqələrində qərar verilməlidir. Şokda olan, çoxsaylı zədələnmələri, massiv qanaxması və hipotermiyası olanlarda vaxt itirmədən zədələnməyə nəzarət cərrahiyyəsini tətbiq etmək lazımdır.

Laparotomiyaya göstərişlər nələrdir?

Odlu silah yaralanması olan bütün yaralılarda qarın zədələnməsindən şübhələnmək lazımdır və diqqətli klinik müayinə edilməlidir. Aşağıdakılardan hər hansı biri varsa diaqnostik və müalicə məqsədi ilə laparotomiya göstərişdir:

- Döş gilələrindən aşağı, simfizdən yuxarı və arxa qoltuq xəttləri arasında yerləşən bölgədəki yaralanmalar, əgər görüntüləmə ilə (KT) qarındaxili zədələnməni inkar etmək imkanı yoxdursa.
- Qanaxma sindromu (hemorragik sindrom) olan açıq və küt travmalar – şokda olan xəstədə qanaxmanın digər mənbələri inkar edilirsə (xarici, döşdaxili və s)
- Peritoneal sindromu – peritonun qıcıqlanma əlamətləri olan (ağrı, gərginlik, əlçəkmə əlamətləri) açıq və küt travmalar.
- Qarına keçən aşkar yaralanmalar - yaradan qarındaxili orqan və ya möhtəviyyətin evisserasiyası, qarın divarının defekti.



- Gövdə zədələnmələrində (kürək sümüyündən omaya qədər) qarındaxili zədələnmələrə yüksək şübhə varsa (qanaxma, peritonit, hematuriya və s).

Hərbi zədələnmələrdəki laparotomiyaya göstərişlər mülki zədələnmələrdəkindən fərqlənirmi?

Bəli fərqlənir. Hər iki travmaların ümumi tərəfləri olsa da, mülki travmalardan fərqli olaraq hərbi travmalarda laparotomiyaya göstərişlər daha geniş tutulur. Beləki, hemodinamikası qeyri-stabil və qarın bölgəsində açıq və qapalı zədələməsi olan, peritoniti və aşkar daxilə keçən zədələnməsi olan həm mülki, həm də hərbi travmalar laparotomiyaya göstərişdir. Hemodinamikası stabil olan mülki küt travmalarda görüntülemə ilə (USM və KT) qarındaxili zədələnməni yoxlamaq, açıq zədələnmələrdə isə yara təftişi ilə daxilə-keçib-keçmədiyini yoxlamaq tövsiyə olunur. Hərbi travmalarda isə bu qrup xəstələrdə adətən laparotomiya tövsiyə olunur. Çünki, hərbi travmalarda görüntülemə imkanları həmişə olmadığı üçün laparotomiya əsas diaqnostik vasitə kimi geniş tətbiq edilir (“neqativ laparotomiyadan çəkinmə, aç, bax” qaydası). *Bilmək lazımdır ki, laparotomiya özlüyündə ölümə səbəb olmaz, lakin gözdən qaçan və gec aşkarlanan intraabdominal zədələnmələr həyatı təhlükə daşıya bilər.* Əgər xəstəxanada görüntülemə imkanları varsa hərbi küt travmalarda istifadə edilə bilər. Laparotomiyanın geniş tətbiqinin ikinci səbəbi isə ondan ibarətdir ki, güllə yaralanmalarında zərbə dalğası effekti olduğu üçün qarın daxilinə keçməyən yaralanmalar da qarındaxili zədələnmə törədə bilirlər. Məhz, bu səbəblərə görə, hemodinamikası stabil olan və daxilə keçməyən yaralanmalar da (əgər zədələnmələr görüntülemə ilə inkar edilmirsə) laparotomiyaya göstəriş sayılır.

Laparotomiyadan əvvəl hazırlıq nələrdir?

Hərbi travmalara görə aparılan təcili laparotomiyalardan əvvəl aşağıdakı hazırlıqların yerinə yettirilməsi tövsiyə edilir.

- Ağciyər zədələnməsinin olub-olmadığına diqqət edilməli və buna hər hansı şübhə varsa intubasiyadan əvvəl mütləq plevral drenaj qoyulmalıdır. Çünki, ağciyər zədələnmələrində intubasiya gərgin pnevmotoraksa səbəb ola bilər.



- Xəstə üzü yuxarı yatırılmalı, döş qəfəsinin önündən budun yuxarı üçdə birinə qədər antiseptiklə işlənməli və açıq saxlanılmalıdır. Çünki, torakotomiya və qasıq damarlarına təcili müdaxilə lazım gələ bilər.
- Bir neçə venoz yol qoyulmalı, o cümlədən vidaci vena kateteri qoyulmalıdır, çünki massiv transfuziya və infuziyaya ehtiyac yarana bilər.
- Anesteziya adekvat miorelaksasiya ilə aparılmalıdır, çünki geniş təftiş üçün relaskasiyaya böyük ehtiyac var.
- Anestezioloqun əlavə köməkçiləri olmalı, xüsusən autotransfuziyaya hazırlıq görülməlidir.
- Qan qrupu yoxlanılır və qan tədarük edilir. Uyğun qanqrupu yoxdursa və ya qan qrupunu yoxlamağa vaxt yoxdursa I (O) qrup qan istifadə edilə bilər.
- Cərrahın ən azı iki köməkçisi olmalıdır, çünki yara retractorları adətən olmur, retraksiyaya ehtiyac olur.
- Antibiotikoprofilaktika edilir, bu məqsədlə genişspektrli antibiotiklərin ilk dozası əməliyyatdan əvvəl, sonrakı dozaları əməliyyatın sonuna doğru verilir və göstərişə görə əməliyyatdan sonrakı dövrdə davam etdirilir.
- Xəstənin temperaturunun monitorinqi aparılmalıdır. Bunun üçün avtomatik sistemlər olmadıqda klassik civəli termometrlə vaxtaşırı hərarət ölçülməlidir. Hərarətin 35° C-dən aşağı olduqda cərrah xəbər edilməli və zədələnməyə nəzarət cərrahiyyəsinin tətbiqinə qərar verilməlidir. Çünki hipotermiya, asidoz və koagulopatiya (ölüm triadası) qanaxma və letallığa səbəb olur.

Laparotomiyanın texnikası nədən ibarətdir?

Hərbi travmalarda laparotomiya əməliyyatı texniki cəhətdən aşağıdakı ardıcıl mərhələlərdən ibarətdir:

- Kəsik
- Hemostaz
- Qarındaxili orqanların diqqətli təftişi
- Kontaminasiyanın qarşısının alınması
- Kəsiyin tikilməsi və ya zədələnməyə nəzarət cərrahiyyəsi



Hərbi travmalarda laparotomiya üçün hansı kəsik istifadə edilir?

Hərbi travmalarda bütün qarındaxili orqanların diqqətli və sürətli təftiş edilməsi və işləmlərin düzgün yerinə yetirilməsi üçün yetərli görüş sahəsinin əldə edilməsi çox vacibdir. Ona görə də xəncərvari çıxıntıdan simfizə qədər aparılan geniş orta laparotomiya tövsiyə edilir. Lazım gələrsə kəsik sağa, sola və ya toraksa (torakoabdominal) uzadıla bilər. Qarın divarında böyük defekt olarsa bu defekti birincili işləyərək və genişləndirərək təftiş və işləmlər aparıla bilər.

Laparotomiya edərkən ilk işləm olan hemostaz neçə edilir?

Laparotomiya edildikdə qanaxma baxımından adətən üç vəziyyətlə qarşılaşılır: massiv, orta-yüngül qanaxma və qanaxmasız vəziyyət.

Massiv qarındaxili qanaxma adətən qarını açarkən “qan fısqırması” və qarında çoxlu qan və laxtalarla biruzə verir. Belə qanaxmalar böyük damarların, qaraciyərin, dalağın geniş zədələnmələri nəticəsində meydana gəlir. Belə hallarda şox sürətli şəkildə 5 işləm həyata keçirilir.

- Cərrah ovucları ilə qanı təmizləyir.
- Nazik bağırsaqlar qarından çıxarılır.
- Köməkçi bir əli ilə aortanı, digər əli ilə aşağı boş venanı onurğaya sıxır.
- Cərrah sürətli şəkildə qanaxma mənbəyini axtarır: qaraciyər, dalaq, mərkəzi damarlar və müsəriqə damarları əl və gözlə yoxlanılır.
- Qanaxma mənbəyi tapılırsa barmaq və tamponlarla müvəqqəti dayandırılır. Sonra daimi dayandırmaq üçün sadə və sürətli işləmlər həyata keçirilir:
 - Qaraciyər qanaxmalarında tamponada əksər hallarda effektivdir
 - Dalaqdan massiv qanaxmalarda splenektomiya effektivdir
 - Böyrəkdən olan qanaxmalarda nefrektomiya edilir
 - Müsəriqə damarlarından qanaxmalarda tikiş və ya bağlama
 - Retroperitoneal böyük damar qanaxmalarında aorta və aşağı boş venanın proksimalı diseksiya edilərək nəzarətə götürülür və qanayan yara tikilir.
 - *Unutmamaq lazımdır ki, massiv qanaxması olanlarda zədələnməyə nəzarət cərrahiyyəsi ön plandadır.*



- Qanaxma mənbəyi tapılmadıqda, diafraqmaaltı sahələrə, yan kanallara və çanağa tamponlar qoyulur, mərkəzi damarlar, hematoma və müsəriqə damarları yoxlanılır.
- Qanaxma mənbəyi tapılmadıqda aorta və boş venaya təzyiq aradan qaldırılır və bölgələr yenidən yoxlanılır.

Orta və yüngül qanaxmalarda aorta və aşağı boş venanı sıxmadan yuxarıda göstərilən ardıcılıqla işləmlər həyata keçirilir- qanın təmizlənməsi, nazik bağırsağın evisserasiyası, qaraciyərin, dalağın, mərkəzi damarların, müsəriqənin və çanağın təftişi.

Qarındaxili orqanların təftişi necə edilir?

Hemostaz təmin edildikdən sonra (və ya qarındaxili qanaxma olmadıqda) qarındaxili və retroperitoneal orqanların diqqətli və sistemativ təftişi həyata keçirilir. Əvvəlcə qaraciyər, diafraqma və dalaq əl və gözlə müayinə edilir. Sonra nazik bağırsağ əvvəl sağ, sonra isə sol tərəfə çıxarılaraq retroperiton yoxlanılır. Daha sonra qida borusunun abdominal hissindən düz bağırsağa qədər bütün həzm traktı iki dəfə santimetr-santimetr yoxlanılır. Mədə-altı vəzin və mədənin arxa səthinin təftişi üçün gastrokolik bağı kəsmək lazım gəlir. Duodenal yaralanmalara şübhə olduqda Koxer manevri edilir. Çənər və düz bağırsağın retroperitoneal hissəsinin zədələnməsinə şübhə olduqda (retroperitoneal hematoma, emfizema, nəcis iyisi) retroperitoneal sahə açılır və yoxlanılır. Ən son isə uşalıq, artımları, sidik kisəsi yoxlanılır. Retroperitoneal zədələnmələrdə böyrəklərin sidik axarının zədələnməsi unudulmamalıdır.

Kontaminasiyanın aradan qaldırılması necə həyata keçirilir?

Təftiş vaxtı tapılan mədə-bağırsağ zədələnmələrinə müvəqəti sıxıcılar qoyulur, bütün zədələnmələr tapıldıqdan sonra kontaminasiyanın aradan qaldırılması əməliyyatları həyata keçirilir. Bu məqsədlə yaralanmanın yerindən, sayından və xəstənin vəziyyətindən asılı olaraq birincili işlənmə+tikiş, rezeksiya + anastomoz, rezeksiya+stoma, və ya stoma tətbiq edilə bilər. Bu barədə uyğun bölümlərdə geniş məlumat verilməkdir, lakin qısaca olaraq qeyd etmək olar ki, mədə yaralanmalarında



birincili işlənmə+tikiş, nazik bağırsaqlarda birincili işlənmə+tikiş və ya rezeksiya+anastomoz, yoğun bağırsaqlarda isə rezeksiya+stoma əməliyyatları ilk planda tutulur.

Laparotom yara necə tikilir?

Qarın boşluğunda hemostaz təmin edildikdən, kontaminasiya aradan qaldırıldıqdan sonra ilıq fizoloji məhlulla periton bölüğü yuyulur, qurudulur. Drenaj göstərişə görə qoyulur. *“Qəlpənin axtarılmasına lüzüm yoxdur”*. Periton və aponevroz birlikdə fasiləsiz tikişlə tikilir. Dəri və dərialtı qatın tikilməsi qərarını kontaminasiya dərəcəsinə görə verilir. Kontaminasiya olmayan və az olan yaralanmalarda bu qatlar tikilə bilər. Geniş kontaminasiyalarda isə dəri və dərialtı qatın açıq saxlanması və keç tikilməsi (3-5 gün sonra) tövsiyə edilir.

Əməliyyat vaxtı qarındaxili qəlpə və güllələrin axtarılması və çıxarılması vacibdirmi?

Xeyr vacib deyil!. Sadəcə vaxt varsa və xəstənin vəziyyəti imkan verərsə aorta və ilk şaxələrinin ətrafında olan qəlpələrin çıxarılmasına qərar verilə bilər.



Mədənin odlu silah zədələnmələri neçə müəyyənləşdirilir və necə müalicə olunur?

Unutma! Mədə zədələnmələrində arxa divar mütləq yoxlanılmalıdır (cüt yara qaydası), yara işlənməsi və ikiqat tikiş əsas müalicə üsuludur.

Mədənin odlu silah zədələnmələri yaralanma, hematoma və geniş destruksiya şəkilində ola bilər, qanaxma, kontaminasiya, gec dövrdə isə peritonit və abses şəkilində biruzə verə bilər.

Mədənin odlu silah zədələnmələrinin hər iki divardan keçmə ehtimalı yüksəkdir, ona görə də həm ön, həm də arxa divarı diqqətlə yoxlamaq lazımdır (*boşluqlu orqanlarda "cüt yara" qaydası*). Arxa divarı yoxlamaq üçün qastrakolik bağı kəsmək və piylik cibinə daxil olmaq lazımdır. Bundan başqa gastroezofageal bölgəni və qida borusunun abdominal hissəsinin də yoxlamaq lazımdır. Bu məqsədlə vaqotomiyadakı kimi girişlə distal ezofagus sərbəstləşir və yoxlanılır.

Mədə zədələnmələrinə əsas müalicə yaranın işlənməsi və 2-qat tikişdir, rezeksiya və anastomoz xüsusi göstərişlə edilir.

Qeyri-stabil xəstədə nazoqastral tətbiq edilirsə kontaminasiyanı önləmək üçün fasiləsiz tikiş qoyulur.

Stabil xəstələrdə yaranın yerinə və destruksiya dərəcəsinə görə yanaşma seçilir. Əkəsr yaralar işləndikdən sonra 2-qat tikişlə tikilir. Distal hissədə (pilora yaxın) tikişlər mənəfi daraldırsa piloroplastika edilir və ya gastro-enteroanastomoz qoyulur. Prokimal hissədə və abdominal ezofagusda yaralanma varsa mədənin dibindən hazırlanan dilçəklə plastika edilir. Mədə divarında geniş destruksiya varsa rezeksiya edilir.

Gec dövrdə ağırlaşma az hallarda rast gəlinir, adətən unudulmuş yaralanmalarla əlaqədar abses və peritonit, bəzən də yara yerindən qanaxma görünə bilər. Yara qanaxmalarını endoskopik dayandırmaq, yara sızması və peritonitlərdə təkrari əməliyyat və tikmə ilk planda tutulur.



12bb zədələnməsi necə müəyyənləşdirilir və müalicə edilir?

Unutma! Duodenal yaralanmalarda mədə ilə 12bb-ın əlaqəsinin kəsilməsi (pilorun bağlanması) və sorucu drenaj çox vacibdir.

12bb-ın hərbi travmaları az rast gəlinən, lakin ən ağır, adətən digər orqanların zədələnmələri ilə birlikdə olan və yüksək letallıqla seyr edən zədələnmələrdir.

Duodenal zədələnmələrin iki mühüm cəhətini nəzərə almaq lazımdır. Birincisi MAV başı, xoledox və damar travmaları ilə birlikdə olduğu üçün bunlara pankreatoduodenal kompleksin travması kimi yanaşılır. İkinci xüsusiyyəti isə lateral divar zədələnmələrində medial divarın (pankreas bitişik) zədələnməsi unudulmamalı ("bağırsaqda cüt yaralanma qaydası"). MAV və medial divar yaralanmasının gözdən qaçması postoperativ qanaxma, pankreatit, fistul kimi ağırlaşmalara səbəb ola bilər.

Laparotomiyada 12b\ b və ya pankreatoduodenal kompleksin zədələnmələri bağırsaq divarında yara, hematoma, retroperitoneal hematoma, ödlü infiltrasiya əlamətləri ilə, postoperativ dövrdə isə qanaxma və peritonit əlamətləri ilə biruzə verir.

Zədələnmələri dəqiqləşdirmək üçün divardakı hematomalar açılır, Koxer manevri edilir, retroduodenal sahə və pancreas başının arxası yoxlanılır. Pankreas başını yoxlamaq üçün gastro-kolik bağ kəsilir və kiçik piylik cibi açılır. Lateral yaralanmalarda medial divar zədələnmələrini yoxlamaq üçün yara genişləndirilir və transduodenal təftiş aparılır.

12b\ b-ın hərbi travmalarında əsas müalicə prinsipi lateral və medial yaraları tikmək, duodenumu defunksionalizasiyası (dekompressiya və ya kənarlaşırma-deivertikulizasiya), qidalandırıcı yeyunistomiya və sorucu drenajdır. Rezeksiya xüsusi göstərişlərlə son metod kimi istifadə edilir.

Müalicə yanaşmasında mərhələ, stabillik, zədələnmənin xarakteri, müştərək zədələnmələr və ağırlaşmalar nəzərə alınır.

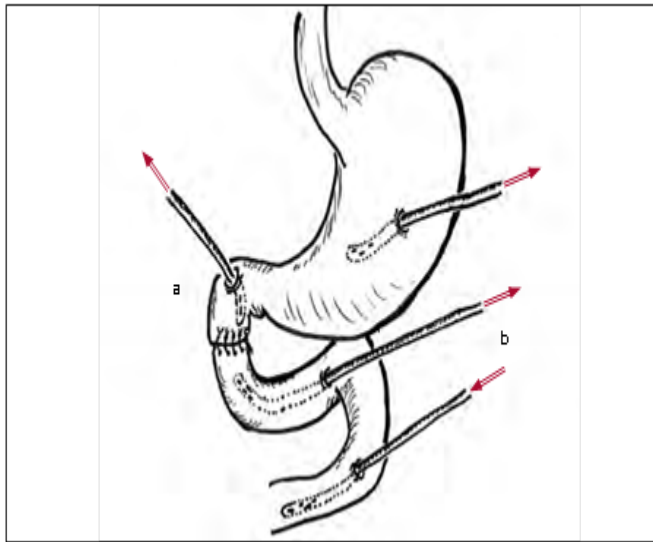
Birinci mərhələdə qeyri-stabil xəstələrdə zədələnməyə nəzarət cərrahiyyəsinin prinsipləri həyata keçirilir: hemostaz və dekontaminasiya üçün lateral və medial yaralar tikilir.



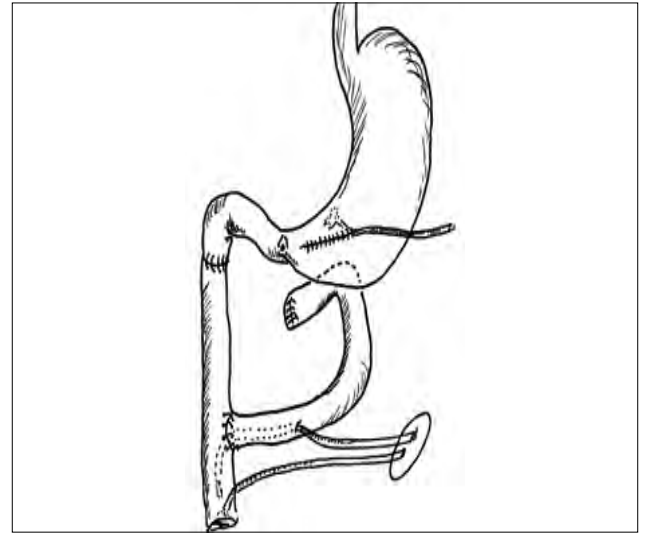
Birinci mərhələdə stabil xəstələrdə lateral və medial yaraların tikilməsi ilə yanaşı defunksiyonlaşdırma, qidalandırıcı yeyunostomiya və sorucu drenaj edilir. Defunksiyonlaşdırma üçün müxtəlif dekompressiya və kənarlaşdırma üsulları tətbiq edilə bilər ki, bunlara aşağıdakılar aid edilə bilər:

- nazo-duodenal zondlama – zondun ucu duodenal yaradan distala keçirilir
- 4-5-li drenaj – gastrostoma, xoledoxostoma, retroqrad duodenostomiya, qidalandırıcı yeyunostomiya və birbaşa duodenostomiya
- Kənarlaşdırma (ekskluziya, divertikulyasiya,) – pilor bağlanır, gastro-yeyunostomiya qoyulur, və ya antrumektomiya, vaqotomiya edilir, gastro-enteroanastomoz qoyulur.

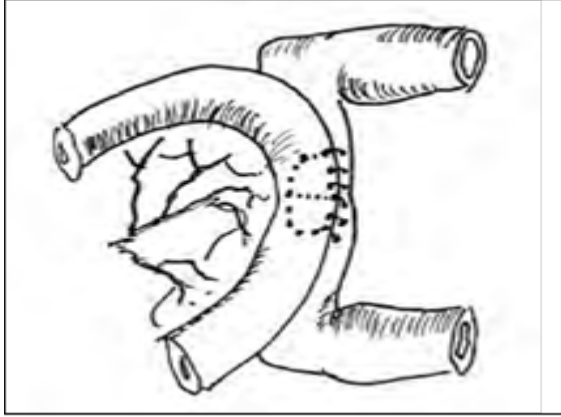
Bu defunksiyonlaşdırma üsulları arasında ən effektiv kənarlaşdırıcı üsullardır, xüsusən divertikulyasiyadır (antrumektomiya+vaqotomiya və gastroenteroanastomoz)



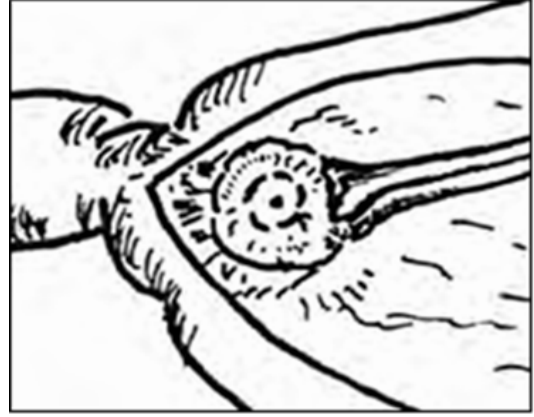
- 12bb dekompressiya edilməsi və anastomozun qorunması üçün alternativ yollar
- a. duodenostomiya
 - b. gastrostomiya
 - c. dekompressiv yeyunostomiya
 - d. qidalandırıcı yeyunostomiya



Daha ciddi zədələnmələrdə alternativ yol olaraq zədələnmiş zonanın çıxarılması və jejunal end-to-end Roux-en-Y duodeno-jejunostomi ilə bərpa. Tikiş xəttinin qorumaq üçün pilorik ekskluziyon və gastrostomiya tövsiyə edilir.



12 b\|b zədələnmələrinin bərpasının alternativ yolları: zədə yerinin yeyunal ilgəklə dəstəklənməsi



12 bb zədələnmələrinin bərpasının alternativ yolları: pilorik eksklüzyon

Qidalandırıcı yeyunostomiya vacib elementir, xüsusən müştərək MAV travmalarında qidalanmdıma ilə yanaşı mədə və MAV sekresiyasını azaltmaq üçün lazım gəlir.

Periduodenal nahiyənin sorucu drenajı aqressiv möhtəviyyatın yetərli çıxarılmasına və arroziv ağırlaşmaların profilaktikasına xidmət edir.

İkinci mərhələdə adətən ağırlaşmaların müalicəsi həyata keçirilir ki, bunlara qanaxma, peritonit, abses və fistular aid edilir.

- Qanaxma letallığı yüksək olan təhlükəli ağırlaşmadır, əksər hallarda medial divar, MAV və damar zədələnmələrindən və ya aroziv təsirlərdən və mükozalardan baş verir. Effektiv müalicəsi adətən çətindir, embolizasiya edilə bilər və son üsul kimi 12 b\|b-in rezeksiyası, həttdə PDR edilə bilər.
- Peritonitlərdə relaparotomiya və kontaminasiyanın effektiv kontrolu üçün adekvat sorucu drenajlar, laparostomiya tətbiq edilir, 12b\|b-in rezeksiyası, həttdə son üsul kimi PDR edilə bilər.
- Abseslərdə perkutan drenaj ilk seçimdir.
- Fistilları izləmək lazımdır, əksəriyyəti 3-6 ay ərzində özü-özünə bağlanır, bağlanmayan fistullarda stend və ya fistula-enetrostomiya edilir.



Nazik bağırsağın odlu silah zədələnməsi necə müəyyən edilir və necə müalicə edilir?

Unutma! Nazik bağırsağ zədələnmələrində 2-lər qaydası: nazik bağırsağ iki dəfə yoxlanılır, yaralanma çüt ola bilər.

Nazik bağırsağ hərbi travmalarda ən çox zədələnən qarındaxili orqandır və əksər hallarda digər orqanlarla birlikdə zədələnir. Zədələnmələr mənfəzə keçməyən yaralanma, tam qat yaralanma (perforasiya), hematoma, seqmentar devaskulyarizasiya və destruksiya şəkilində ola bilər. Laparotomiyaya qədərki erkən dövrdə nazik bağırsağ zədələnmələri yanaşı zədələnmələrdən asılı olaraq asimptomatik ola bilər, hemorrargiya və ya peritonit əlamətləri ilə biruzə verə bilər. KT edilərsə qarında hava, maye, bağırsağ divarında qalınlaşma, və kontrastın ekstravazasiyası görünə bilər. Gec dövrdə isə adətən peritonit, abses və sepsis əlamətləri müşahidə edilir. Diaqnoz adətən laparotomiyada dəqiqləşdirilir.

Laparotomiyada nazik bağırsağ diqqətlə yoxlanılmalıdır və bu vaxt aşağıdakı qaydaları unutmamaq lazımdır:

- 12b\ b-dan ileosekal bucağa qədər nazik bağırsağın hər santimetri iki dəfə yoxlanılır, çünki kiçik yaralanmalar gözdən qaça bilər.
- Bağırsağın həm sərbəst, həm də müsəriqə kənarıan diqqət edilməlidir.
- Bağırsağın hərbi yaralanmalarında çüt yaralar ola bilər ki (giriş və çıxış), bunlardan biri görünə bilər, digəri isə müsəriqə divarında ola bilər və görünməyə bilər. Ona görə də bütün bağırsağ yaralanmalarında ikinci yaralanmanı da axtarmaq lazımdır.
- Perforasiya, destruksiya, devaskulyarizasiya və böyük hematomalar kimi bariz zədələnmə əlamətləri ilə yanaşı divarda və müsəriqə kənarında kiçik (millimetrik) hemorrargiya, yaralar, hematomalar zədələnmə əlaməti ola bilər.
- Seroz səthdə kiçik yaralanma ola bilər, lakin mukozada geniş zədələnmələr meydana gələ bilər.
- *Hematomalarda perforasiyalar gizlənə bilər (risqi yüksəkdir), ona görə də bütün hematomalar açılmalı və yoxlanılmalıdır.*



Tapılan zədələnmələr işarətlənir (kiçik sıxıcılarla) sonra müalicə yanaşmasına qərar verilir.

Bağırsaq zədələnmələrində müalicə prinsipi birincili işlənmə + tikiş və ya rezeksiya + anastomozdur. Yaralının hemodinamik vəziyyətindən, yanaşı orqan və bağırsaq zədələnməsinin xarakterindən asılı olaraq müalicə yanaşması seçilir.

Hemodinamikası qeyr-stabil olan və zədələnməyə nəzarət cərrahiyyəsi lazım gələn xəstələrdə yaralara müvəqqəti tikiş qoyulur. Rezeksiyaya göstərişi olanlarda isə rezeksiya edilmir, seqmentin proksimal və distal sərhədlərinə liqatura qoyulur, rezeksiya növbəti mərhələyə saxlanılır.

Hemodinamikası stabil olan xəstələrdə zədələnmənin xarakterindən, sayından və yerindən asılı olaraq cərrahi yanaşma seçilir. Azsaylı, və biri birindən aralı yaralarda yara kənarları birincili işlənir və köndələn tikilir. Rezeksiya aşağıdakı zədələnmələrdə göstəriş sayılır:

- Bir seqmentdə çoxsaylı zədələnmələr (tək anastomoz çoxsaylı tikişdən və anastomozdan daha yaxşıdır)
- Geniş boylma yaralanma
- Müsariqədən ayrılmış (devaskulyarizasiya) seqment
- Müsariqə divarının geniş yarası
- Destruksiya olunmuş seqment
- Bağırsaq çevrəsinin yarısından çoxunu əhatə edən yaralanma

Rezeksiyadan sonra anastomoz üçün cərrahın təcrübəsinə və imkanlara görə stapler, tək və ya ikiqat, uc-uca və yan-yana texnikası seçilə bilər. Drenaj şərt deyil.

Birinci mərhələdə bağırsaq dekompressiyası və anastomoz buraxmasının profilaktikası üçün nazo-intestinal intubasiya çox tövsiyə edilmir. Cərrah buna ehtiyac duyursa qarını müvəqqəti bağlaya bilər və 48-72 saat sonra təkrar təftiş edə bilər.

Gec mərhələdə anastomoz və ya tikiş buraxması, gözdən qaçan zədələnmələrin ağırlaşması müşahidə ola bilər ki, bunlar da özünü abses, peritonit və bağırsaq qanaxması şəklində göstərə bilər. Abseslərdə perkutan drenaj, peritonit və qanaxmalarda isə təkrari əməliyyat tövsiyə olunur. Anastomoz buraxmasında



rezeksiya və təkrari anstomoz və ya ileostomiya qoyula bilər, laparostomiya tətbiq edilə bilər.

Nazik bağırsağın odlu silah və mülki yaralanmalarına yanaşmalar arasında fərq varmı?

Yara ətrafında silkələnmə effektini nəzərə alaraq hərbi travmalarda geniş rezeksiyalara üstünlük verilir.



Yoğun bağırsağın odlu silah zədələnmələri necə müəyyən olunur və necə müalicə olunur?

Unutma! Yoğun bağırsağ zədələnmələri asanlıqla gözdən qaça bilər, “çüt yaralanma” və retrkolik zədələnmə ola bilər, əsas müalicə stomadır, anastomoz qoyularsa proskimal stoma lazım gələ bilər.

Yoğun bağırsağ qarın boşluğunun odlu silah yaralanmaları zamanı nazik bağırsaqdan sonra ən çox zədələnən orqanlardandır. Yoğun bağırsağın zədələnmələri hematoma, mənfəzə keçməyən səthi yaralanma, tam qat kiçik yaralanma (perforasiya), seqmentar, geniş destruktiv yaralanma və devaskulyarizasiya şəkilində ola bilər. Laparotomiyaya qədərki erkən dövrdə zədələnmələr asimptomatik, peritonit və qanaxma ilə biruzə verir. KT edilərsə qarında sərbəst hava, maye, kontrastın ekstravazasiyası, perikolik infiltrasiya görünə bilər. Gec dövrdə isə adətən peritonit, fistul əlamətləri ortaya çıxır. Diaqnoz adətən laparotomiya zamanı dəqiqləşdirilir. Nazik bağırsağ zədələnmələrində olduğu kimi yoğun bağırsağ zədələnmələrini müəyyənləşdirmək üçün aşağıdakı qaydalara diqqət etmək lazımdır:

- İleosekal bucaqdan düz bağırsağa qədər yoğun bağırsağın hər santimetri iki dəfə yoxlanılır, çünki kiçik yaralanmalar gözdən qaça bilər.
- Bağırsağın həm sərbəst, həm də müsəriqə divarına diqqət edilməlidir. Retrokolik divarın zədələnməsi unudulmamalıdır, şübhə olan bütün hallarda retrokolik sahə açılmalı və divar yoxlanılmalıdır.
- Bağırsağın odlu silah yaralanmalarında cüt yaralar ola bilər ki (giriş və çıxış), bunlardan biri görünə bilər, digəri isə müsəriqə divarında ola bilər və görünməyə bilər. Ona görə də bütün bağırsağ yaralanmalarında ikinci yaralanmanı da axtarmaq lazımdır.
- Perforasiya, destruksiya, devaskulyarizasiya, böyük hematomalar, qarında nəcis, iyili maye kimi bariz zədələnmə əlamətləri ilə yanaşı divarda və müsəriqə kənarında kiçik (millimetrik) hemorrargiya, yaralar, hematomalar, parakolik emfizema, qarında nəcis iyi, zədələnmə əlaməti ola bilər.



- Seroz səthdə kiçik yaralanma ola bilər, lakin mukozada geniş zədələnmələr meydana gələ bilər.
- Hematomalarda gizli perforasiya riski yüksəkdir, ona görə də bütün hematomalar açılmalı və yoxlanılmalıdır.

Yoğun bağırsağın odlu silah zədələnmələrində müalicə prinsipi birincili işlənmə+tikiş+proksimal stoma, rezeksiya+anastomoz+proksimal stoma və rezeksiya+stomadır. Yaralının hemodinamik vəziyyətindən, qarının kontaminasiya dərəcəsindən və bağırsağ zədələnməsinin xarakterindən asılı olaraq müalicə yanaşması seçilir.

Zədələnməyə nəzarət cərrahiyyəsi lazım gələn xəstələrdə yaralara müvəqqəti tikiş qoyulur. Rezeksiyaya göstərişi olanlarda isə segmentin proksimal və distal sərhədlərinə liqatura qoyulur, adətən rezeksiya və stoma növbəti mərhələyə saxlanılır.

Şok, peritonit və geniş nəcis kontaminasiyası olan yaralılarda bimənalı olaraq anastomoz qoyulmur, stoma çıxarılır.

Hemodinamikası stabil, peritoniti və geniş kontaminasiyası olmayan xəstələrdə zədələnmənin dərəcəsindən və yerindən asılı olaraq cərrahi yanaşma seçilir:

- çənbər bağırsağın kiçik yaralanmalarında birincili işlənmədən sonra və birincili tikiş qoyula, tikişin buraxma ehtimalı varsa ekstraperitonizasiya və ya proksimal stoma əlavə edilə bilər.
- geniş yaralarda və devaskulyarizasiyalarda rezeksiya edilir, yerindən və asılı olaraq anastomoz və ya stoma qoyulur:
- sağ çənbər bağırsağ yaralanmalarında rezeksiyadan sonra ileo-transversoanastomoz.
- köndələn bağırsağ yaralanmalarında rezeksiyadan sonra stoma və ya proksimal stoma ilə birincili anastomoz.
- sol çənbər bağırsağ yaralanmalarında rezeksiyadan sonra stoma (ikilüləli və ya Hartman).
- düz bağırsağın həm intraperitoneal, həm də ekstraperitoneal yaralanmalarında standard yanaşma təklüləli sigmoidostomadır və



postoperativ dövrdə distal bağırsağı təmizləmək lazımdır. Düz bağırsağı yoxlamaq üçün perirectal sahənin diseksiyası məsləhət görülür.

Gec mərhələdə anastomoz və ya tikiş buraxması, gözdən qaçan zədələnmələrin ağırlaşması müşahidə ola bilər ki, bunlar da özünü abses, peritonit, bağırsağın qanaxması və fistula ilə göstərə bilər. Abseslərdə perkutan drenaj, peritonit və qanaxmalarda isə təkrari əməliyyat tövsiyə olunur. Tikiş və anastomoz buraxmasında standard yanaşma stomadır.

Yoğun bağırsağın odlu silah və mülki yaralanmalarına yanaşmalar arasında fərq varmı?

Mülki travmalarda birincili tikiş və anastomozlar, odlu silah yaralanmalarında isə stoma ön planda tutulur.

Kolostomiya nə vaxt bərpa olunmalıdır?

Unutma! Kolostomiyanın ləğvindən əvvəl distal bağırsağı yoxlamaq, nəcis daşlarından təmizləmək və yağlı imalələr etmək.

Klassik yanaşmaya görə ədətən ilk əməliyyatdan 3 ay sonra, cərrahi stresdən tam sağaldıqdan və iltihabı proseslər söndükdən sonra kolostomiya bağlanılır. Lakin yaralıda əlavə travmalar, ağırlaşmalar yoxdursa iki-üç həftədən sonra kolostomiyanı ləğv etmək olar. Əməliyyat orta laparotomiya, kolostomiya yerindən və ya laparoskopik yolla aparıla bilər.

Əməliyyatdan əvvəl distal bağırsağın kolonoskopiya ilə yoxlanılmalı, nəcis daşlarının olmadığına əmin olmaq lazımdır, varsa təmizlənməlidir. Unutmamaq lazımdır ki, nəcis daşlarının profilaktikası kolostomiyadan sonra mütləq distal bağırsağın nəcisindən təmizlənməlidir. Kolostomiyanın ləğv edilməsindən əvvəl tövsiyə edilən tədbirlərdən biri də bir neçə gün yağlı imalələrin edilməsidir ki, bu da divresiyon kolitin profilaktikası üçün vacibdir.



Qaraciyər zədələnməsi necə məyyənləşdirilir və müalicə edilir?

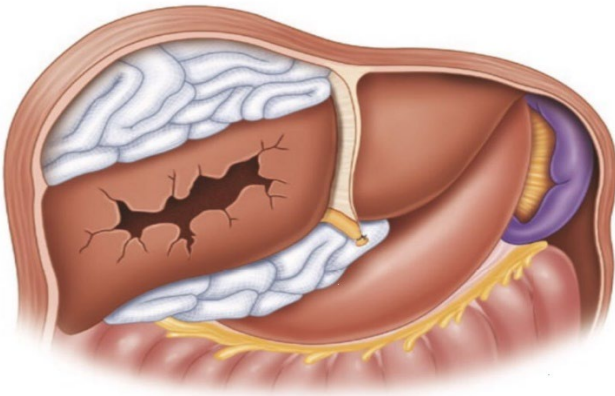
Unutma! Qaraciyərin odlu silah zədələnmələrində əsas əlamət qanaxmadır, əsas tədbir hemostazdır və əsas vasitə tamponadadır.

Hərbi travmalarda qaraciyər nazik bağırsaqdan sonra ən çox zədələnən orqandır.

Qaraciyər hərbi zədələnmələri erkən əməliyyatönü dövrdə klinik olaraq əsasən hemorragik şok, abses, bəzən də biliar fistul əlamətləri ilə, görüntüləmə ilə qarındaxili qanaxma, hematoma, yaralanma, destruksiya əlamətləri ilə biruzə verir. Laparotomiya vaxtı isə qanaxma, yırtılma, parçalanma, hematoma və biliar sızma əlamətləri ilə ortaya çıxır.

Qaraciyər zədələnməsində meydana gələn əsas patoloji proses qanaxmadır, ikinci proses isə nekroz və biliar sızmadır. Qanaxma arteriyal, portal, venoz və koagulopatik (kapilyar) və ya qarışıq mənşəli ola bilər. Bunu nəzərə alaraq Qc zədələnmələrinin müalicəsində əsas prinsip qanaxmanı dayandırmaqdır, nekrektomiya və biliar rekonstruksiya ikinci məsələdir. Hemostazı təmin etmək üçün əsas vasitə tamponadadır. Tamponada nəinki müvvəqəti, əksər hallarda daimi hemostazı da təmin edir.

Qaraciyər zədələnməsinə ilkin əməliyyatdaxili yanaşmada hemodinamik stabillik və qaraciyər zədələnməsinin xarakeri rəhbər tutulur.



Hepatik *packing*



Pringle manevrası



Hemodinamikası stabil olmayan xəstələrdə həyatqurtarma tədbiri kimi zədələnməyə nəzarət cərrahiyyəsi tətbiq edilir – qanaxmanı dayandırmaq üçün aşağıdakı prinsiplial ardıcılıq tətbiq edilir: **“tamponada, Pringle manevri, total vaskulyar izolyasiya, veno-venoz yanyol”**. Tamponada qanaxmanı dayandırarsa, digər zədələnmələr nəzarətə alınır və qarın boşluğu tamponada edilərək yaralılar reanimasiyaya köçürülür.

Tamponada ilə qanaxma dayanmırsa böyük damardan qanaxmanı göstərir. Belə halda əvvəl Pringle manevri edilir, qanaxma dayanarsa parenximada damar tapılıb bağlanır və ya tikilir. Parenximada damarı tapmaq mümkün olmadıqda Qc qarısında qaraciyər arteriyası və ya portal vena bağlanılır.

Tamponada və Pringle manevri ilə qanaxma dayanmırsa hepatik venanın və ya ABV-nin zədələnməsi gündəmə gəlir, hemostaz üçün vaskulyar izolyasiya ehtiyacı yaranır. Belə hallarda köməkçi əllə sıxaraq qanaxma dayandırılır, qaraciyər və aşağı boş vena mobilizasiya edilir və klemlənir. Qaraciyəri sərbəstləşdirmək üçün girdə, oraqvarı və tac bağlar kəsilir. Aşağı boş venanın qaraciyərüstü hissəsini sərbəstləşdirmək üçün sol pay tərəfdən müdaxilə edilir, qaraciyərəlti hissəsini sərbəstləşdirmək üçün isə Koxer manevri edilir. Qaraciyərin subtotal vaskulyar izolyasiyası (Pringle, supra və infrahepatik kaval klemləmə) qanaxmanı dayandırmırsa, aorta klemlənməsi də əlavə edilə bilər. Vaskulyar izolyasiya ilə damar zədələməsini tapıb tikmək mümkün olmadıqda kava-yuqulyar yanyol və ya kava-atrial yanyol tətbiq edilərək damar bərpasını sonrakı mərhələyə saxlamaq olar.

Hemodinamikası stabil olan xəstələrdə yaralanmanın xarakterinə uyğun davranılır:

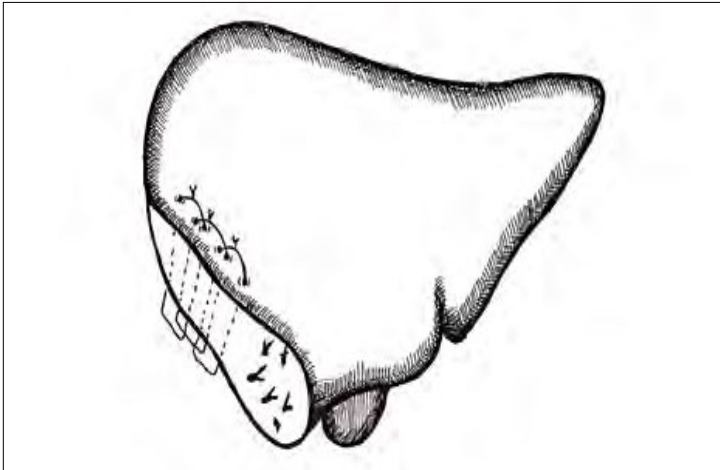
- Qanamayan yaralanmalara və hematomalara toxunulmur, qaraciyərətərafı sahə drenaj edilir.
- Qanayan səthi yaralanmalarda koter, süngər və ya tikiş istifadə edərək qanama dayandırılır.
- Dəlib keçən və qanayan yaralanmalarda, əgər yara kanalı periferiyada və səthi yerləşirsə, yara açılır və damar tapılıb bağlanır. Dərində və mərkəzdə yerləşən yaralanmalarda isə qanaxmanı dayandırmaq üçün balon tamponadası tövsiyə edilir.



- Parçalanmış qanayan yaralanmalarda yuxarıdakı işləmlərlə (Pringle manevri) qanayan damar tapılıb bağlanır. Bu effektiv olarsa ən doğru yol seçilir-tamponada.
- İlkin əməliyyatda rezeksiya tövsiyə edilmir, çox nadir hallarda rastlanan, skletizə olunmuş və qanayan hissə çıxarıla bilər.

Gec dövrdə (bir neçə gün sonra) qanaxma, abses, biliar sızma, hematoma, bəzən də arterio-venoz fistul kimi ağırlaşmalar baş verə bilər. Ağırlaşmalarda aşağıdakı müalicələr tövsiyə edilir:

- Qanaxmanı dayandırmaq üçün yuxarıdakı cərrahi yollar və ya embolizasiya tətbiq edilə bilər.
- Absesdə perkutan drenaj ilk seçimdir
- Biliar fistullarda endoskopik drenaj ilk seçimdir
- Arterio-venoz fistullarda embolizasiya tətbiq edilir.
- Hematomalar izlənilir.



“Finger -fracture” disseksiyası:
Bu məqsədlə qaraciyər kapsulası kauterlə cızılır və açılır, parenxima baş və şəhadət barmağı arasında əzilərək portal vena, hepatic arteriya və öd yolları ortaya qoyulur və bağlanılır.



Öd yollarının zədələnməsi necə müəyyən edilir və müalicə edilir?

Unutma! Öd yollarının zədələnməsində ilkin tədbir xaricə drenajdır, rekonstruksiya əməliyyatı ikinci mərhələdə yerinə yetirilir.

Öd yollarının zədələnmələri əksər hallarda digər orqanların travmaları ilə birlikdə olur, adətən hematoma, yaralanma və seqmentar defekt şəkilində ortaya çıxır, öd sızması əlaməti ilə biruzə verir. Qaraciyərin dərin yaralanmalarında, qaraciyər qapısında hematomalarda öd yollarının zədələnməsindən şübhələnmək ləimdir, toxumaların ödlə boyanması (öd sızması) öd yollarının zədələnməsinə dəlalət edir. Öd yollarının zədələnməsində ilkin tədbir xaricə drenajdır, rekonstruksiya əməliyyatı ikinci mərhələdə yerinə yetirilir. Seçiləcək drenaj və rekonstruksiya üsulu zədələnmənin yerindən və ağırlığından asılıdır.

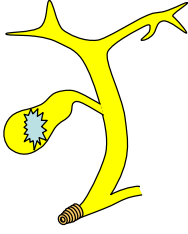
İlkin mərhələdə ZNC lazım gələn hallarda imkan varsa xolesitostoma və ya xoledoxun xaricə drenajı edilir (T-drenaj və ya uc drenaj), imkan yoxdursa peribiliar sahəyə bir neçə drenaj qoyulur.

İlkin mərhələdə stabil xəstələrdə öd kisəsi yaralanmalarında standart yanaşma xolesistektomiyadır.

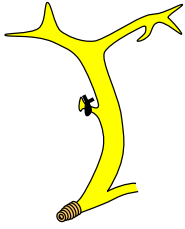
Xoledoxun natamam yaralanmalarında ilk seçim T-drenajdır, geniş defektlərində isə distal ucu bağlanır, proskimal ucu isə xaricə drenaj edilir.

Qaraciyərdaxili seqmentar axarların zədələnmələrində bağlamaq lazımdır, pay axarlarının zədələnmələrində isə xoledoxda olduğu kimi T-drenaj və ya uc drenaj edilə bilər. Bütün hallrda öd yolu ətrafına əlavə drenaj qoyulur.

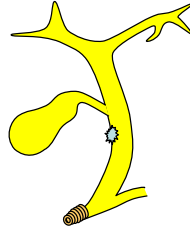
Gec dövr adətən zədələnmədən bir neçə həftə sonra, xəstə stabilləşdikdən və cərrahi stresdən sağaldıqan sonra aparılır. Xoledox və pay axarlarının reksonstrujksiyası üçün ilk seçim Ru-Y ilgəyi ilə bilio-enterik anastomozdur.



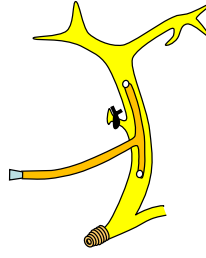
Öd kisəsi zədələnməsi



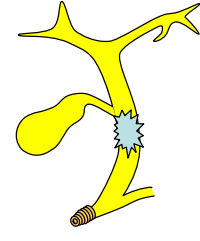
Xolesistektomiya



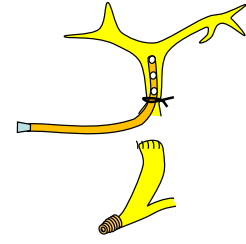
Xoledozun hissəvi zədələnməsi



T-drenaj



Xoledoxun seqmentar defekti



Ucdrenaj

Prof. Dr. NYBay



MAV zədələnməsi necə müəyyənləşdirilir və müalicə edilir?

Unutma! MAV yaralanmalarında hemostaz və sorucu drenaj ilk seçimdir, rezeksiya xüsusi göstərişlərə görə aparılır.

MAV-ın hərbi travmaları ağır travmalardandır, əksər hallırdə digər orqanların travmaları ilə birlikdə rast gəlinir: baş hissəsinin zədələnmələri 12bb və damar travmaları ilə birlikdə, cisim və quyruq hissələrinin zədələnmələri isə dalaq, mədə, yoğun bağırsağ, böyrək və daifraqma yaralanmaları ilə birlikdə rast gəlinir. Ona görə də 12bb travmasında MAV başının travmasını, dalaq zədələnməsində və splenektomiyalarda isə MAV quyruq zədələnməsinə diqqət etmək lazımdır.

MAV travmlarını yara və hematoma şəkilində biruzə verir. MAV -ı yoxlamaq üçün bir tərəfdən gastro-kolik bağ kəsilir, kiçik piylik cibi açılır, digər tərəfdən isə Koxer manevari edilir.

MAV-ın hərbi travmalarında əsas müalicə prinsipi hemostaz və sorucu drenajdır, rezeksiya xüsusi göstərişlərlə aparılır.

Müalicə yanaşmasında mərhələ, xəstənin stabilliyi, yanaşı zədələnmələr və ağırlaşmalar nəzərə alınır.

Birinci mərhələdəki qeyri-stabil xəstələrdə zədələnməyə nəzarət cərrahiyyəsinin tədbirləri həyata keçirilir – hemostaz üçün tamponada, dekontaminasiya üçün sorucu drenaj.

Birinci mərhələdəki stabil xəstələrdə hematomalar açılır, hemostaz təmin edilir, devitalizə toxumalar çıxarılır və zədələnmə bölgəsinə sorucu drenajlar qoyulur. İlk mərhələdə geniş rezeksiyalar (PDR) məsləhət görülür.

İkinci mərhələdəki müalicə yanaşmasında xəstənin vəziyyəti, ağırlamanın xaraketri, axacaq və ətraf orqanlardakı zədələnmələr nəzərə alınır. Pankreatit, peritonit, pankreatik fistul, absess və qanaxma MAV travmalarından sonra rast gəlinən ağırlaşmalardır. Bu ağırlaşmaların müalicəsi üçün ilk seçim kimi aşağıdakılar tövsiyə edilir:

- pankreatitlərdə konservativ müalicə
- peritonitlərdə relaparotomiya və drenaj, həttdə laparostomiya



- pankreatik fistulda izləmə və fistulun formalaşmasını gözləmək
- abseslərdə perkutan drenaj
- qanaxmalarda embolizasiya, son çarə kimi rezeksiyalar.



Dalağın odlu silah zədələnməsi necə müəyyənləşdirilir və necə müalicə edilir?

Unutma! Dalağın hərbi zədələnmələri yaxın orqanların zədələnmələri ilə birlikdə rastalan bilir və dalaq zədələnmələrində standard yanaşma splenektomiyadır.

Qarının odlu silah zədələnmələrində nazik bağırsağ və qaraciyərdən sonra ən çox zədələnən orqanlarda biri də dalaqdır. Dalaq travması MAV quyruğu, diafraqma, mədə və yoğun bağırsaqla birlikdə ola bilər.

Dalaq travmaları klinik olaraq əsasən qarındaxili qanaxma (hemorrargik sindrom) ilə, bəzən də dalaq hematoması ilə biruzə verir.

Dalağın hərbi zədələnmələrində standart yanaşma splenektomiyadır. Bu standartdan iki istisna vardır. Birincisi, stabil xəstədə qanamayan, kiçik periferik yaralanma varsa splenektomiya edilməyə bilər. İkincisi, qeyri-stabil xəstədə zədələnməyə nəzarət cərrahiyyə nəzərdə tutulursa və qanaxma mənbəyi tək dalaq deyildirsə tamponada edilir və splenektomiya qərarı ikinci əməliyyatda verilir.

Splenektomiya ön və ya arxa girişlə edilə bilər. Əməliyyat vaxtı pankreas quyruğunu qorumaq lazımdır. Vaxt imkan verərsə 50-100 q dalaq autotransplantasiya edilə bilər.

Postsplenektomik sepsisin profilaktikası üçün xəstə xəstəxanadan çıxmamış və ya 14-cü gün pnevmokokk, meningokokk və uşaqlarda isə əlavə olaraq influenza peyvəndləri vurulur.. Dalaq venasının trombozunun profilaktikası üçün trombositlər 800-dən çox olduqda aspirin başlandırılır.

Dalağın odlu silah zədələnmələrinə yanaşma mülki zədələnmələrinə yanaşmadan fərqlənirmi?

Bəli fərqlənir. Hərbi travmalarda splenektomiyaya, mülki travmalarda isə dalaqqoruyucu yanaşmaya üstünlük verilir. Belə ki, hərbi travmalarda standard yanaşma splenektomiyadır, mülki travmalarda isə, küt travmada hemodinamik stabil xəstələrdə konservativ izləmə, yaralanmalarda hemostatik tədbirlər tətbiq edilə bilər.



Retroperitoneal hematomalarda nə etmək lazımdır?

Unutma! Mərkəzi hematomaları mütləq açmaq, yan və çanaq hematomalarını isə göstərişə görə açmaq lazımdır (deşilmə, böyümə və pulsasiya varsa). Hematomaları açmadan əvvəl böyük damarları nəzarət almaq lazımdır.

Retroperitoneal hematoma adətən retroperitoneal yerləşən damarların, MAV və böyrəklərin zədələnməsinin əlamətidir. Retroperitoneal hematomalara yanaşma prinsipi hematomanın bölgəsindən asılıdır: **mərkəzi hematomaları mütləq açmaq, yan və çanaq hematomalarını isə göstərişə görə (deşilmə, pulsasiya və böyümə varsa) açmaq.**

I bölgə - mərkəzi hematomalarda aorta və aşağı boş vena şaxələrinin və MAV-ın zədələnməsini göstərir, ona görə də açılmalı və nəzarət olunmalıdır (bərpa, liqasiya, drenaj).

II bölgə - yan hematomalar adətən böyrəyin özünün, arteriya və venalarının zədələnmələrində rast gəlinir. Yan hematomalar böyümürsə, partlamayıbsa və ya əməliyyat vaxtı pulsasiya etmirsə açmaq lazım deyil, zədələnən tərəfdəki və əks-tərəfdəki böyrəyin funksiyasını qiymətləndirmək lazımdır. Zədələnən tərəfdəki böyrək funksiya gəstərmirsə və 6 saatdan az vaxt keçibsə angiografik üsullarla arteriyaya müdaxilə etmək olar. Əksər halda hissəvi və ya total nefrektomiya lazım gələ bilər.

III bölgə - çanaq hematomaları adətən qalça damarlarının, şaxələrinin və venoz kələfin birbaşa və ya çanaq sümüklərinin sınığı ilə əlaqədar zədələnməsi nəticəsində meydana gəlir. Əməliyyat vaxtı tapılan çanaq hematomalarını açmaq tövsiyə edilmir, çanaq fiksasiyası edilməli və əməliyyatdan sonra magistral damar zədələnməsinə görə angiografiya edilməsi məsləhətdir. Lakin qalça arteriyasının zədələnməsinə şübhə olduqda (böyüyən, pulsasiya edən, bud arteriyasında pulsasiyanın itməsi) və partlamış hematomaları açmaq lazım gəlir. Belə hallarda zədələnən damar bərpa olunduqdan sonra venoz kələfdən qanaxmanı dayandırmaq üçün tamponada lazım ola bilər. Çanaq sümüklərinin sınıqlarında klinik və KT ilə tapılan hematomalarda qanaxmanı dayandırmaq üçün ilk seçim çanağı eksternal fiksasiya etmək və angiografik hemostazdır (embolizasiya və ya stend).



Hematomaların açılması əməliyyatı aşağıdakı ardıcılıqla aparılmalıdır:

- Müvəqqəti hemostaz - qanaxma əvvəlcə tamponada və sıxma ilə müvəqqəti dayandırılır.
- Magistral damara proksimal nəzarət - aortanın diafraqamaaltı nahiyədə klemlənməsi lazım gəlir. Bunun üçün qaraciyər-mədə bağı kəsilir, diafraqma ayaqcıqları arasından aorta disseksiya edilir və aorta klempi qoyulur. Bəzən diafraqma ayaqcıqlarının kəsilməsi lazım gəlir.
- Damar zədələnməsinə giriş. Soldan-ortaya visseral rotasiya manevri ilə (sol kolon, dalaq və pankreas disseksiya edilir və ortaya doğru çəkilir – Mattox manevri) aortaya, günəş kötüyünə, yuxarı çöz arteriyasına, sol böyrək arteriyaya və venasına, qalça damarlarına müdaxilə üçün yaxşı şərait yaradılır. Sağdan-ortaya visseral rotasiya ilə (sağ kolonun, 12bb-ın və qaraciyərin sağ payının disseksiyası və ortaya çəkilməsi – Catell və Koxer manevrləri) aşağı boş venaya, sağ böyrək damarlarına və qalça damarlarına geniş müdaxilə imkanı yaradır. Nazik bağırsağın sol tərəfindən transperitoneal giriş aortanın infrarenal hissəsinə və qalça damarlarına müdaxilə üçün imkan yaradır.
- Zədələnməyə müdaxilə. Müvəqqəti hemostaz və damara müdaxilə imkanı yaradıldıqdan sonra zədələnən damardan və orqandan asılı olaraq bərpa (tikiş, anastomoz və greft), liqasiya, drenaj həyata keçirilir.

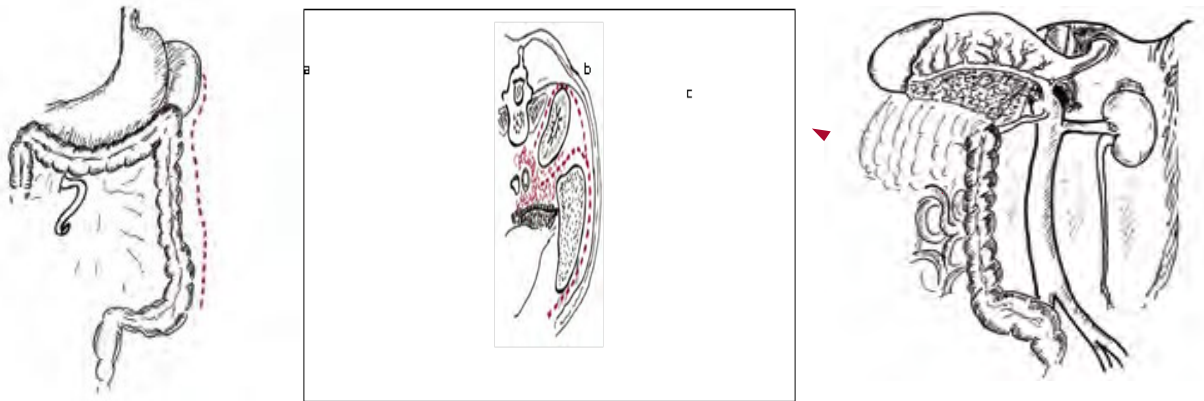


Qarındaxili damarlarının zədələnmələrində nə etmək lazımdır?

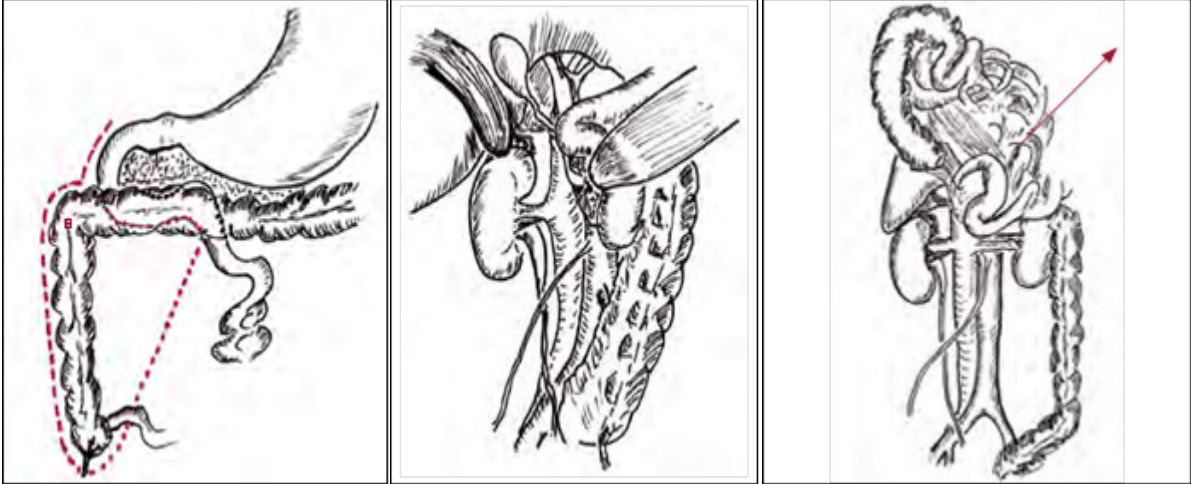
Unutma! Damar yaralanmalarında yanaşma bərpa və ya liqasiya üzərində qurulur. Zədələməyə nəzarət cərrahiyyəsi lazım gələn xəstələrdə müvəqqəti bərpa üçün damar şuntu istifadə etmək.

Abdominal damarların yaralanmaları qanaxma, hematoma, periferiyada nəbzın itməsi və orqan işemiya-nekrozu əlamətləri ilə biruzə verir. Damar yaralanmalarında cərrahi yanaşma klassik ardıcılıqla aparılır:

- Tampon və əllə sıxma ilə müvəqqəti hemostaz
- Damarın proksimal hissəinin nəzarətə götürülməsi əməliyyat vaxtı qanaxmanı müvəqqəti dayandırmaq üçün istifadə edilir. Proksimal nəzarət üçün asqı və damar klemləri tətbiq edilir. Venoz damarlada, xüsusən aşağı boş vena zədələnmələrində proksimal nəzarət üçün Foley kateterləri istifadə edilə bilər. Damarın proksimal hissəsini nəzarətə götürülməsi çətin olarsa ümumi yol tətbiq edilir - aorta ezofageala nahiyədə asqıya alınır.
- *Damara giriş.* Aortaya giriş üçün Mattox manevri (qarındaxili orqanların soldan mediala disseksiyası), aşağı boş venaya giriş üçün Koxer-Cattle manevrləri (qarındaxili orqanların sağdan mediala disseksiyası) tətbiq edilir.



Sol medial visseal rotasiya(Mattox manevrası):parakolik sahədə Told fassiyasının üzəri ilə periton dalağa qədər açılır,dalağın arxasında,böyrəyin önündən disseksiya aparılaraq aortaya və sol böyrək arteriyasına yaxınlaşılır,yoğun və nazik bağırsağ,dalaq MAV və mədə bütünlükdə xəstənin sağına doğru çəkilərək aorta əldə edilir



Sağ medial visseral rotasiya (Cattell manevrası) Koxer manevrası ilə 12 bb mobilləşdirilir, kəsik xətti aşağıya doğru parakolik sahə üzrə aşağıya doğru genişləndirilir, burdan kor bağırsağın altından dönərək müsəriqə kökü boyunca Treitz bağına çatılır.

Genişləndirilmiş Koxer manevrası 12 bb və kolon qaraciyər sağına keçilir

Cattell manevrası: Kor bağırsağ köndələn çən bər və nazik bağırsağ xəstənin soluna doğru çəkilərək aşağı boş vena tam olaraq ortaya qoyulur.

- Damar zədələnməsinə müdaxilə üçün iki yoldan biri seçilir- liqasiya və ya bərpa. Bərpa üçün damar divarı tikişi, anastomoz, damar qrefti istifadə edilir. Damar qrefti kimi ilk seçim böyük dərialtı venadır. Buna imkan olmadıqda sintetik qreftlər, həttdə müvəqqəti qreft kimi drenaj boruları istifadə edilə bilər. Damar divarına yamaq üçün vena, periton, fassiya, sintetik qreft istifadə edilə bilər.

Liqasiya adətən orqanda ciddi işemiya törətməyən və ya işemiyası həyatı təhlükə törətməyən damarlarda tətbiq edilir. Bərpa isə adətən bağlanması böyük nekrozlar və həyatı təhlükə törədən damarlarda tətbiq edilir. Zədələnməyə nəzarət cərrahiyyəsi lazım gələn hallarda müvəqqəti bərpa üçün damar şüntü istifadə edilir (stend, drenaj borusu). Bağlama yoxsa bərpa məsələsində damarın növü önəmlidir və aşağıdakı tövsiyələr rəhbər tutula bilər (Cədvəl 1):

- Aorta, yuxarı çöz, ümumi və xarici qalça arteriyalarının və suprarenal aşağı boş venanın yaralanmaları bərpa edilməlidir. Bu məqsədlə yan tikiş və ya qreftlər (süni və ya venoz)



istifadə edilə bilər. ZNC-də arteriyalara müvəqqəti şunt, zədələnmə bölgəsində ağır bağırsağ kontaminasiyası olduqda isə kənardan yanyol tətbiq edilə bilər.

- Qaraciyər arteriyasının, portal vena və yuxarı çöz venasının, böyrək arteriyaları və sağ venasının, infrarenal aşağı boş venanın yaralanmalarında bərpa ilk seçimdir (yan tikiş, rezeksiya-anastomoz və ya greft), ZNC-də və texniki çətinliklərdə bağlana bilər, lakin əlavə tədbirlərə ehtiyac yaranır.
- Günəş kötüyü, dalaq və sol mədə arteriyaları, aşağı çöz arteriya və venaları, sol böyrək venası, qonadal, aşağı epiqastrik, bel, diafrqamal, daxili qalça arteriya və venaları adətən bağlanılır.

Cədvəl 1. Qarındaxili damarların zədələnmələrinə yanaşma

Bərpası mütləq lazımdır, zədələnməyə nəzarət cərrahiyyəsində (ZNC) şunt qoyulur:

Aorta	Bərpa üçün tikiş, damar grefti. Giriş üçün Mattox manevri (orqanların soldan ortaya diseksiyası)
Yuxarı çöz arteriyası	Bərpa üçün venoz greft, aortaya reimplantasiya ZNC-də damar şuntu Bağlamaq əlahiddə hallarda - dayanmayan qanaxmalarda.
Ümumi və xarici qalça arteriyası	Bərpa üçün tikiş, venoz greft, damar grefti ZNC-də damar şuntu Əlavə olaraq aşağı ətrafda fassiyatomiya
Suprarenal aşağı boş vena	Bərpa etmək üçün tikiş, damar greftləri və ya yamaqları (venoz, periton, sintetik) istifadə edilir.

Bərpa ilk seçimdir, zədələnməyə nəzarət cərrahiyyəsində (ZNC) bağlamaq olar və əlavə müalicələr lazımdır:

Umumi qaraciyər arteriyası	Bərpa üçün venoz və sitetik greft Qastro-duodenal arteriya sağlamdırsa bağlana bilər ZNC-də portal vena zədələnməyibsə bağlana bilər Bağlandıqda xolesitektomiyta edilməlidir.
Portal vena	Bərpa üçün tikiş, yamaq, anastomoz, damar grefti istifadə edilir.



	ZNC-də qaraciyər arteriyası salamtdırsa bağlamaq olar və massiv infuziya lazımdır.
İnfrarenal aşağı boş vena	Bərpa üçün tikiş, venoz yamaq. ZNC-də bağlamaq olar. Bağlandıqdan sonra ayaqların yuxarı qaldırılması və antikoagulyant
Yuxarı mezenterik vena	Bərpa üçün tikiş, venoz yamaq ZNC-də bağlamaq. Bağlandıqdan sonra qarını açıq buraxmaq və antikoagulyant
Sağ renal vena	Bərpa üçün tikiş, yamaq. ZNC-də bağlamaq olmaz, əgər məcbur bağlamısınızsa nefrektomiya etmək

Bağlama ilk seçimidir:

Günəş kötüyü	Bağlamaq
Dalaq arteriyası	Bağlandıqdan sonra splenektomiya da edilir
Sol mədə arteriyası	Bağlanılır
Sağ və sol qaraciyər arteriyaları	Sağ qaraciyər arteriyası bağlandıqdan sonra xolesistektomiya edilir
Yuxarı çöz arteriyası şaxələri	Bağırsaqda nekroza diqqət edilir, varsa rezeksiya edilir
Aşağı çöz arteriyası və venası	Bağlanılır
Böyək arteriyası	Bağlanılır, əgər digər tərəfdəki böyrək varsa nefrektomiya edilir.
Sol renal vena	Bağlamaq, qonadal vena sağlam deyilsə əlavə olaraq nefrektomiya
Daxili qalça arteriyası və venaları	Bağlanılır
Qonadal, aşağı epigastrik, bel və diafraqamal damarlar	Bağlanılır



Böyrək zədələnmələri necə müəyyən edilir və müalicə edilir?

Unutma! Hematuriyanın olmaması böyrək zədələnməsini istisna etmir, nefrektomiya qərarını verərkən ikinci böyrəyin mövcudluğuna və zədələnmədiyinə əmin olmaq vacibdir, kasa-ləyən sisteminin zədələnmələrində yanaşı orqan zədələnmələri varsa sidik yollarının dekompressiya etmək lazımdır.

Böyrəyin odlu silah zədələnmələri səthi, dərin (kasa-ləyən sisteminin zədələnməsi), parçalanma və ayaqciq zədələnməsi şəkilində ola bilər, əksər hallarda (80%) digər orqanların zədələnmələri ilə birlikdə rast gəlinir. Qabırğa, onurğa, dalaq, kolon, pankreas, 12bb zədələnmələri, o cümlədən retroperitoneal hematoma və hematuriyası olanlarda böyrək zədələnmələrindən şübhələnmək lazımdır. Əməliyyatönu müayinələrdə böyrəyi dəyərləndirmək üçün ən effektiv müayinə kontrastlı KT-dir. Laparotomiya vaxtı deşilmiş və böyüyən retroperitoneal hematomalarda retroperitonu açmaq və böyrəyi təftiş etmək lazım gəlir. Gec dövrdə böyrək travmaları hematoma və retroperitoneal fleqmona, urinoma ilə biruzə verə bilər.

Böyrək zədələnmələrində travmanın ağırlığından və xəsarətanın vəziyyətindən asılı olaraq yaranın işlənməsi və tikiş, hissəvi nefrektomiya (böyrək rezeksiyası) və ya nefrektomiya tətbiq edilə bilər. Unutmamaq lazımdır ki, nefrektomiya qərarını verərkən digər böyrəyin varlığına və zədələnmədiyinə əmin olmaq lazımdır.

Zədələnməyə nəzarət cərrahiyyəsində böyrəyin səthi zədələnmələrdə tamponada, dərin, parçalanmış və ayaqciq zədələnmələrdə isə nefrektomiya etmək tövsiyə edilir.

İlkin mərhələ stabil xəstələrdə kiçik səthi zədələnmələrdə (kasa-ləyən sistemi zədələnmir) birincili işlənmə və tikiş tövsiyə edilir. Kasa-ləyən sisteminin zədələnməsi ilə səciyyələnən dərin zədələnmələrində orta hissədə yerləşən yaralanmalarda birincili işlənmə və tikiş, qütblərdə yerləşən zədələnmələrdə isə hissəvi nefrektomiya edilə bilər. Böyrəyin parçalanmasında nefrektomiya edilir. Ayaqciğının zədələnməsində ilk seçim nefrektomiyadır, lakin böyrək parenximası sağlam olanlarda yetərli təcrübə və imkan varsa vaskulyar bərpa edilə bilər.



Böyrək zədələnmələrinə ilkin cərrahi müdaxilə vaxtı bəzi cəhətləri unutmamaq lazımdır:

- böyüməyən və deşilməmiş retroperitoneal hematomaları açmamaq
- böyrək damarlarına müdaxilə nəzərdə tutulursa magistral damarlara nəzərət və giriş manevrlərini (aortanın asqıya alınması, orqanların medial rotasiyası - Mattox və Koxer, Cattle manevrləri) unutmamalı
- kasa-ləyən sistemi zədələnmələrində yanaşı olaraq bağırsaq, qaraciyər və ya MAV zədələnməsi varsa sidik yolları dekompressiya edilməli (nefrostomiya, uretral stend, uretostoma) və perirenal sahəyə sorucu drenaj qoyulmalıdır.



Sidik axarının zədələnməsi necə müəyyən olunur və müalicə olunur?

Unutma! Sidik axarlarının zədələnmələrində stend və ya xarici drenaj ilkin tədbirdir, rekonstruksiyanı isə növbəti mərhələdə həyata keçirilir.

Sidik axarlarının zədələnmələri hematoma, hissəvi, tam yaralanma və böyük defekt şəkilində ola bilər, əksər hallarda digər orqan zədələnmələri ilə birlikdə rastlanır və bir çox hallarda gözdən qaçır.

Kolon, düz bağırsağ, 12bb, onurğa stunu, çanaq zədələnmələrində, retroperitoneal hematomalarda və hematuriyası olanlarda sidik axarlarının zədələnməsindən şübhələnmək lazımdır. Sidik axarlarının ilkin əməliyyatda gözdən qaçan zədələnmələri sidik peritoniti, drenajdan sidik gəlməsi, retroperitoneal fleqmona və urinoma əlamətləri ilə biruzə verə bilər. Zədələnməni müəyyənləşdirmək üçün preoperativ dövrdə kontrastlı KT, əməliyyat vaxtı isə indiqokarmin və ya metilen mavisinin inyeksiyası tətbiq edilə bilər.

Sidik axarlarının zədələnmələrinə ümümi yanaşma bundan ibarətdir ki, ilkin əməliyyatda stend və ya xarici drenaj edilir, rekonstruksiyanı isə növbəti mərhələdə həyata keçirilir. Stend adətən parsial zədələnmələrdə istifadə edilir və dubl-J stend ilk seçimdir. Tam zədələnmələrdə və geniş defektlərdə isə sidik axarının ucu xaricə drenaj edilir və ya nefrostoma qoyulur.

Rekonstruksiya adətən əməliyyatdan bir neçə həftə sonra, digər zədələnmələr sağaldıqdan və sonra həyata keçirilir. Sidik axının çanaq hissəsinin zədələnmələrində uretro-neostomiya, orta və yuxarı hissəsində müxtəlif anastomozlar (uretro-uretro, uretro-intestinal və s.), həttda nefrektomiya tətbiq edilə bilər.



Sidik kisəsinin zədələnməsi necə müəyyən olunur və müalicə olunur?

Unutma! Sidik kisəsinin zədələnməsində əsas müalicə tədbiri birincili işləmə, ikiqat tikiş və kisənin drenajıdır (kateterizasiya və ya episistostoma)

Sidik kisəsinin zədələnməsi hematoma, yaralanma, həttda geniş destruksiya şəkilində ola bilər, əksər hallarda bağırsaqların və çanaq oraqnlarının zədələnməsi ilə birlikdə rastlanır. Hematuriya, çanaq hematoması, ödem, qarında maye və peritonit sidik kisəsi zədələnməsinə yükək şübhə yaradır. Zədələnməni dəqiqləşdirmək üçün əməliyyatönu dövrdə kontrastlı KT, sistogramma və ya sistoskopiya lazım gəlir.

Sidik kisəsinin zədələnməsində əsas müalicə tədbiri birincili işləmə, ikiqat tikiş və kisənin drenajıdır (kateterizasiya və ya episistostoma). Qapalı ekstrapitoneal zədələnmələrdə əvvəlcə konservativ müalicə (sidik kisəsi kateterizasiyası) aparmaq olar.



Sidik kanalını zədələnməsi necə müəyyən olunur və müalicə olunur?

Unutma! Sidik kanalını zədələnmələrində əsas prinsip sidik kateteri ilə yaranın sağalmasını təmin etmək və gec dövrdə (3-6 ay sonra) cərrahi bərpa etməkdən ibarətdir

Sidik kanalını zədələnmələri ən çox çanaq sümüklərinin sınıqlarında rast gəlinir. Sidik kanalının xarici dəliyində qan görünməsi, xayada şişkinlik və qançırılar, rektal müayinədə hematoma kanal zədələnməsinə yüksək şübhə yaradır və dəqiqləşdirici müayinə üçün retroqrad uretraqramma edilir. Sidik kanalını zədələnmələrində **əsas prinsip sidik kateteri ilə yaranın sağalmasını təmin etmək və gec dövrdə (3-6 ay sonra) cərrahi bərpa etməkdən ibarətdir**. Zədələnmə yerindən və dərəcəsinə asılı olaraq yanaşma seçilir. Ön hissə zədələnmələrində və arxa hissənin hissəvi yaralanmalarında ehtiyatla Foley kateteri salınır. Arxa hissənin tam zədələnməsində isə əvvəl episistostoma qoyulur, 72 saat sonra endoskopiyanın köməyi ilə Foley kateteri yerləşdirilir. Hər üç halda da kəskin fazada cərrahi bərpa tövsiyə edilmir, kateter 3-6 ay saxlandıqdan sonra cərrahi bərpa yerinə yetirilir.



Genital zədələnmələr necə müəyyən edilir və müalicə edilir?

Uşaqlığın, uşaqlıq yolunun, boruların, yumurtalığın və damarlarının odlu silah zədələnmələri yaralanma və hematoma şəklində ortaya çıxır.

Hematomalar böyümürsə açmağa tələsməmək lazımdır.

Uşaqlıq yolunun və uşaqlığın yaralarını (xüsusən qanayan yaraları) tikmək lazımdır. Uşaqlığın ağır dərəcəli yaralanmalarında və destruksiyalarında histerektomiya lazım ola bilər.

Borunun yaralanmalarını hemostaz etmək lazımdır, hemostaz yetərli alınmırsa tubektomiya lazımdır.

Yumurtalıqların yaralanmalarında da ilk seçim hemostazdır, ovarektomiya ikinci seçimdir.



Hamilə qadınlarda uşaqlığın zədələnmələrinə yanaşma necə olmalıdır?

Unutma! Hamilələrdə qarın travmaları uşaqlıq zədələnmələrinə, plasentanın qopmasına, dölün ölümünə və qanaxmalara səbəb ola bilər. Ona görə də xəsarətəlmışlara ciddi obstetrik və cərrahi nəzarət edilməli, qanaxma və fetal ölüm olarsa Keysəriyyə, hətta histerektomiya ehtiyac ola bilər.

Hamilə qadınlarda odlu silah travmaları uşaqlığın zədələnmələrinə, plasentanın qopmasına, dölün ölümünə və qanaxmalara səbəb ola bilər. Ona görə də ciddi obstetrik və cərrahi nəzarət olduqca vacibdir.

Qarının küt yaralanmalarında hamiləlik mütəxəssis tərəfindən izlənməli və göstərişə görə müdaxilələr edilməlidir (qanaxma, abort, erkən doğum, döl asifiksiyası və s.). Qanaxma və fetal ölüm Keysəriyyə, hətta histerektomiya lazım ola bilər.

Açıq yaralanmalarda isə təbii ki, laparotomiya edilir və hamilə uşaqlıq təftiş edilir. Uşaqlığın yaralanmaları və böyük hematomaları adətən ciddi qanaxmalarla müşayət olunur və cərrahi müdaxilə tələb edir: Keysəriyyə, yaralrın tikilməsi və hemostaz. Bu vəziyyətlərdə uşaqlıq qanaxması ən önəmli problemdir və dayandırmaq üçün ilk növbədə konservativ tədbirlər həyata keçirilir: plasenta qalığı yoxlanılır, atonik qanaxma varsa uşaqlıq masajı, oksitosin və ya misoprostol, transamin turşusu verilir. Bunlar kömək etmirsə növbəti tədbirlər edilir: uşaqlığa balon yerləşdirilməsi, uşaqlığın arteriyalarının bağlanması, uşaqlığa sıxıcı tikişlərin qoyulması, hipogastrik damarların bağlanması. Bu tədbirlərlə də qanaxma dayanmırsa histerektomiya lazım gəlir. Histerektomiyadan sonra qanaxma olarsa çanaq tamponada edilir.



Qarın divarı müvəqqəti necə bağlanılır?

Unutma! Qarının ön divarında geniş odlu silah zədələnməsi zamanı stabil olmayan xəstələrdə hemodinamik statusu normallaşdırmağa zaman qazanmaq üçün qarın divarı müvəqqəti olaraq bağlana bilər.

Bu məqsədə dəri kənarı prolen sapla, mələfə sıxıcıları ilə müvəqqəti olaraq qapadılır. Reanimasiya şöbəsində xəstələr hemodinamik stabilləşdikdən sonra (12-48 saat ərzində) yekun əməliyyata götürürlər.

Yadda saxla: Qarının müvəqqəti qapadılması zamanı tikişlər yalnız dəri kənarlarına qoyulur, aponevroz heç bir halda tikilmir. Kampartman sindromunun inkişafına şübhəli olan bütün hallarda (məs: abdominal parking) qarının müvəqqəti qapadılması zamanı “baqota bağ” prosedurundan istifadə et!

Qeyd: “Baqota bağ” qarın divarının müvəqqəti qapadılması üçün infuzion (və digər) torbalardan istifadə edilərək tikilməsidir. Bu məqsədlə infuzion torba açıldıqdan və qarın defektinə uyğun kəsildikdən sonra prolen tikişlə dəri kənarı boyunca bütün perimetri üzrə tikilir. “Baqota bağ” prosedurundan qarın geniş defektlərində də istifadə oluna bilər.

Qarın divarın odlu silah yaralanmalarına yanaşma prinsipi necədir?

Unutma! Qarın ön divarında olan qəlpə yaxud güllə (snayper, avtomat və s.) yarasının giriş və çıxış yaraları heç bir halda tikilməməli, sıxıcı qoyularaq xəstələr növbəti mərhələyə təxliyyə olunmalıdırlar.

Yadda saxla: Qarın divarında böyük defekti olan və visserasiya olunmuş xəstələrdə “Baqota bağ” yerləşdirilərək ZNC-i tətbiq edilə bilər.

Hadisə yerində orqanların böyük defektdən bayıra çıxması müşahidə edilərsə, əl altında olan bir tərəfi açıq vasitələrdən (məs. karton qutu) istifadə edərək orqanın xarici zədələnmələrdən (müvəqqəti) qorumaq mümkündür



ZƏDƏLƏNMƏYƏ NƏZARƏT CƏRRAHIYYƏSİ

Zədələnməyə nəzarət cərrahiyyəsi nədir?

Zədələnməyə nəzarət cərrahiyyəsi (ZNC) əvvəl cərrahi və reanimasyon tədbirlərlə stabilləşdirmə (həyatqurtarma), sonra isə yenidən cərrahi yolla funksiyonal və /və ya anatomik bərpa prinsipinə əsaslanan 3 mərhələli müalicə yanaşmasıdır:

- Birinci mərhələ - cərrahi stabilizasiya. Sürətli şəkildə, 45-60 dəqiqə ərzində cərrahi yolla qanaxma və kontaminasiya müvəqqəti dayandırılır, qarın müvəqqəti bağlanılır.
- İkinci mərhələ - reanimasiya. Xəstədə 24-48 saat ərzində intensiv terapiya ilə stabilizasiya və korreksiya tədbirləri həyata keçirilir
- Üçüncü mərhələ - təkrari əməliyyatla həlledici müalicə. Təkrari əməliyyat edilərək daimi hemostaz və dekontaminasiya ilə yanaşı funksiyonal və/və ya anatomik bərpa tədbirləri həyata keçirilir.

Zədələnməyə nəzarət cərrahiyyəsinə göstərişlər nələrdir?

Zədələnməyə nəzarət cərrahiyyəsi (ZNC) ağır, çoxsaylı zədələnmələri və böyük qanitirmələri olan letallığı yüksək travmalarda tətbiq edilir. Xüsusən, çoxsaylı qarındaxili yaralanmalar, qarındaxili orqanlar və damar yaralanmaları, qarın, döş və digər bölgələrin müştərək yaralanmalarında tətbiq edilir. Konkret olaraq “ölüm triadası” olan xəstələr ZNC-yə göstəriş sayılır:

- Asidoz
 - pH < 7.2
 - HCO₃ < 15 mEq/L
 - Laktat > 5 mmol/L
- Hipotermiya < 34 C
- Koaqulopatiya
 - Klinik olaraq qanın laxtalanmaması
 - PT/aPTT normaldan > %50
 - Massiv transfuziya
 - İntraoperativ infuziya miqdarı > 12 L



Zədələnməyə nəzarət cərrahiyyəsinin texnikası necədir?

Qeyd edildiyi kimi ZNC prinsiplər olaraq 3 mərhələli yardım sistemidir.

1-ci mərhələ ilkin cərrahi əməliyyat mərhələsidir, əsas işləmlər təcili laparotomiya, qısa müddət ərzində (60-90 dəq) qanaxmanın və kontaminasiyanın müvəqqəti dayandırılması və qarını müvəqqəti bağlanmasıdır. Bu mərhələdə bərpa və rekonstruktiv əməliyyat edilmir.

- Təcili olaraq orta kəsiklə laparotomiya edilir.
- Qanaxma müvəqqəti olaraq dayandırılır (tamponada, ektomiya, tikiş, balon, şünt).
 - Parenximatöz orqan yaralanmalarında:
 - Qaraciyər zədələnmələrində əvvəl Pringle ilə qanaxma dayandırılır, sonra tamponada ilə dayadılmağa çalışılır. Dəlib keçən yaralanmalarda Foley kateteri ilə tamponada etmək olar.
 - Dalaq yaralanmalarında splenektomiya, tamponada və ya digər hemostatik üsullar tətbiq edilir (yapışqan, torlar, tozlar və s)
 - Böyrək yaralanmalarında nefrektomiya, tamponada, tikiş istifadə edilə bilər.
 - MAV yaralanmalarında axacağı zədələnilib-zədələnməməisindən asılı olmayaraq hemostaz və drenaj edilir, təmir edilmir.
 - Arteriya zədələnmələrində:
 - Günəş kötüyü – bağlanılır
 - Böyrək arteriyası yaralanması – bağlanılır və nefrektomiya edilir (qarşı tərəfdə böyrək varsa)
 - Yuxarı çöz arteriyası yaralanması – intraluminal şunt (drenaj borusu)
 - Aorta yaralanması- tikiş və ya toraks borusu ilə intraluminal şunt
 - Qalça arteriyaları yaralanması – intraluminal şunt
 - Çanaqda tamponada ilə dayanmayan qanaxma varsa daxili qalça arteriyasına klip
 - Vena zədələnmələrində:
 - infrarenal aşağı boş vena, iliak venalar, yuxarı və aşağı mezenterik venala, həttə portal vena bağlanır.
 - Suprarenal vena yaralanmalarında kateter-tamponada texnikası istifadə edilə bilər.
- Kontaminasiyanın qarşısı alınır:
 - Mədə və bağırsağ yaralanmaları tikilir, nekrotik ilgəklər rezeksiya edilir və uclar tikilir, stoma və ya anastomoz qoyulmur.
 - Öd yolları zədələnməsi varsa bağlanılır və ya drenaj edilir



- Sidik yolları zədələnmələri tikilir və ya drenaj edilir
- Digər orqanların zədələnmələrinə yanaşmalar:
 - Beyin zədələnmələrində - hematomanın boşaldılması
 - Toraks zədələnmələrində - staplelərlə və ya sapla tikişlər və ya “ağciyər ayağcıği üzərində burma” manevri
 - Çanaq zədələnmələrində - pelvik kəmərlər, eksternal fikastor və tapmpnada
 - Ətraf yaralamalarında – eksternal fikastor, arteriya yaralanmalarında intraluminal şunt, venaları bağlamaq, yaraları tamponada.

- Qarının müvəqqəti bağlanması

Qarını müvəqqəti bağlamaq üçün müxtəlif üsullar istifadə edilə bilər: dərinin camaşır klemləri ilə tikilməsi, laparotom yaranın tamponadası, müvəqqəti yamaqlar (infuziya torbası ilə örtmə, sendivic texnikası, yara vakum dəsti və s. Bunlardan ən çox tövsiyə olunanı sendivic və yara vakum sistemləridir. Sendivic texnikası 3-qatlı bağlama olub, asan və əlçatan sistemdir:

- 1-ci qat bağırsağa yapışmayan qat olub, bu məqsədlə üçlitirlik infuziya torbası, steril rentgen səhifələri və ya laparoskopik örtü (drap) istifadə edilir. Mayenin drenajı üçün bu səhifədə bir neçə dəlik açılır.
- Yapışmayan səhifənin üzərinə bir neçə ədəd drenaj qoyulur və zəif təzyiqli sorma sistemində birləşdirilir.
- 2-qat kimi tamponlar yerləşdirilir
- 3-qat kimi laparoskopik örtük (drap) istifadə edilir.

2-ci mərhələdə reanimasiyada stabilləşdirmə və korreksiya tədbirləri həyata keçirilir (24-48 saat):

- Asidozun korreksiyası
- Hipotermiyanın aradan qaldırılması
- Koaqulopatiyanın düzəldilməsi
- Abdominal kompartmanın təqib edilməsi

3-cü mərhələdə təkrari əməliyyata alınaraq və bərpa-rekonstruktiv əməliyyatları edilir. Təkrari əməliyyat hemodinamika, asidoz, hərərət və koaqulopatiya düzəldikdən sonra həyata keçirilir:



- Tamponlar çıxarılır
- Qanaxma yeri daimi hemostaz edilir
- Zədələnmələr yenidən yoxlanılır
- Bərpa əməliyyatları icra edilir
- Qarın bağlanılır



Ədəbiyyat

1 2 3 4 5 6 7
, , , , , , ,

1. Bayramov N, Sultanov H, Cümşüdoğ C, Beşirov E, Kapakov F, Rzayev T. Karaciğərin atəşli silah yaralanmalarında debridmandan sonrakı yara yüzeyi və kavitesinin tedavisi. *Van Tıp Dergisi*. 1995;2(2):125-130. <http://bck.az/elm-ve-tedqiqat/meqaleler/m-1995-karacigerin-atesli-yaralanmalari>
2. Bayramov N. Odlu silah yaralanmalarının patogenezi və müalicə prinsipləri. In: *Gənc Alimlərin Elmi-Praktik Konfransı*,. ; 1994:10-20. <https://orcid.org/0000-0001-6958-5412>
3. Bayramov NY. Classification of gunshot wounds of the liver. *Eastern Journal of Medicine*. 1996;1(2):80-85. <http://bck.az/elm-ve-tedqiqat/meqaleler/m-1996-calssification-of-gunshot-liver-injury>
4. Алиев СА, Байрамов НЮ, Алиев ЭА, Намазов АЭ, Махмудов МГ, Магеррамов ДМ. Анализ результатов лечения раненых с минно-взрывной травмой. *Cərrahiyyə*. 2021;(1):11-17. <https://orcid.org/0000-0001-6958-5412>
5. Department USAM. *Emergency War Surgery, Fifth United States Revision, 2018.*; 2019. <https://books.google.az/books?id=3mtYzAEACAAJ>



6. Giannou C, Baldan M, Molde Å. *War Surgery Working with Limited Resources in Armed Conflict and Other Situations of Violence Volume 1-2*. ICRC; 2020.
doi:10.1308/003588410X12628812459094d
7. Namazov A, Məhərrəmov D, Əliyev T, et al. Döyüş travmalarından sonra geniş və aşırı geniş həcmli yara defektlərinin plastikası (Azərbaycanın Vətən müharibəsi təcrübəsi əsasında). *Azərbaycan Tibb Universitetinin Jurnalı*. 2021;2(2):76-83. <https://orcid.org/0000-0001-6958-5412>