

Abdominal Trauma

By: Dr Moghadamnia

**Assistant Professor of Health in Disaster
& Emergencies**

ارگان های شکمی

Liver

Gall-
bladder

Large
intestine

Spleen

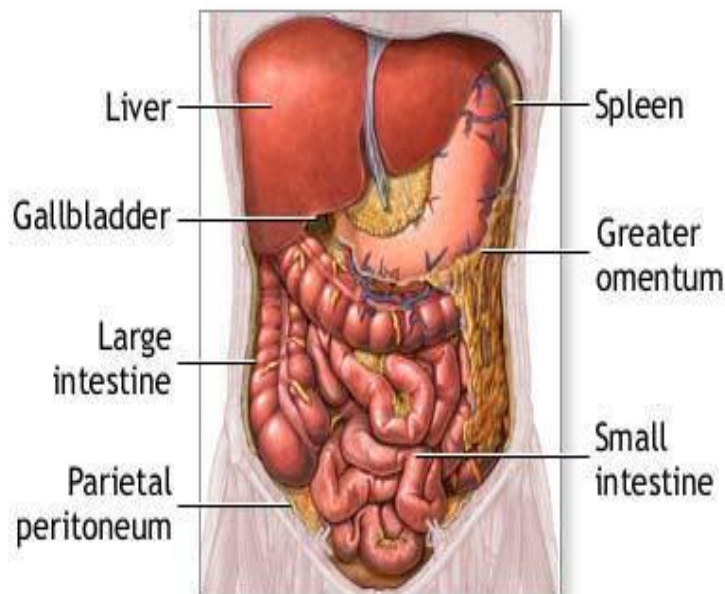
Stomach

Small
intestine



ارگان های توپر و توخالی شکم

ارگان های توپر:
کبد و طحال



ارگان های توخالی:
معدۀ، روده و کیسه
صفرا

- نوع آسیب ایجادشده شکم بستگی به توپر و توخالی بودن ارگان دارد.

- احتمال **خونریزی شدید** در ترومای ارگان های توپر مثل کبد.

- **شایعترین** ارگان های آسیب دیده در ترومای شکم: طحال، کبد، کلیه و روده

اتیولوژی تروماهای شکمی

- ✓ وسایل نقلیه موتوری (تصادفات): به علت انرژی جنبشی و نیروی شتابی وارد شده
- ✓ گلوله و تیراندازی و انفجار
- ✓ چاقو و آلات برنده



انواع ترومای شکم

۱. آسیب بسته (Blunt): وارد شدن ضربه شدید به شکم و عدم پارگی آن

۲. آسیب باز (penetrating): نفوذ یک شیء خارجی به درون شکم و حفره صفاق و ایجاد راهی به بیرون



(Blunt) آسیب بسته

معمولا بر اثر فشار (کمپرسیون) و چرخش به وجود می آید.

۱- فشار (کمپرسیون): در این حالت ارگان های شکمی بین دو جسم سخت مثل فرمان اتومبیل و ستون فقرات قرار گرفته و باعث پاره شدن ارگان های توپر و توخالی می شود.

۲- چرخش: در این حالت چرخش (پرت شدن)، پارگی ارگان های توپر یا عروق خونی اتفاق می افتد

کبد و طحال عموما تحت چرخش قرار می گیرند

آسیب های بسته شکم

علل:

✓ فشار

✓ آوار

✓ کمربند ایمنی

✓ افزایش و یا کاهش ناگهانی سرعت

✓ ۶۰٪ ترومای غیر نافذ به علت حوادث ناشی از خودرویی (RTi) است

صدمات بسته ترومای کمپرس کننده شتابی:

۱. له شدگی ها ۲. پارگی ها ۳. خراش های عمیق ۴. بریدگی ها

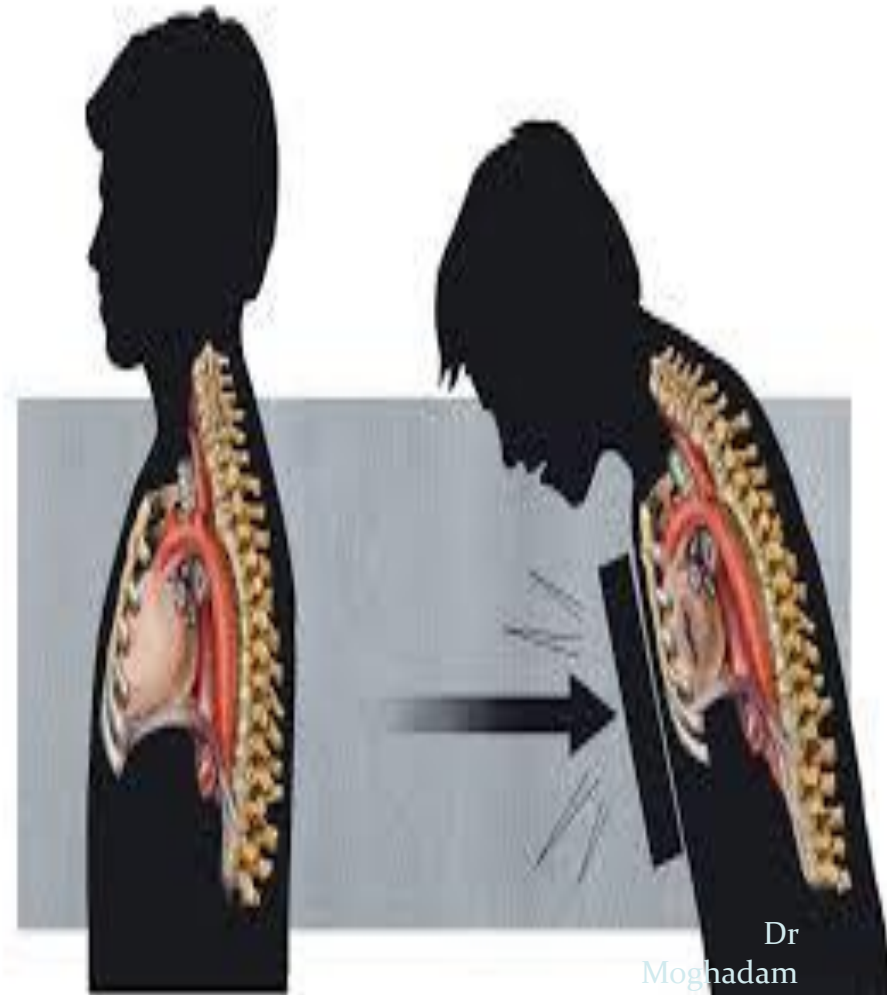
ترومای ناشی از کمربند ایمنی در تصادفات

- ✓ وسایلی که برای محافظت از بدن در تصادفات وسایل نقلیه استفاده می شوند همانند کمربند ایمنی و **Airbag**، اگر درست استفاده نشوند می توانند به شکم آسیب برسانند.
- ✓ لبه های کمربند در بالای لگن می تواند باعث پارگی مزانتر، روده ها یا آسیب عروقی شود.
- ✓ شکستگی مهره کمری یا آسیب نخاعی می تواند به علت سفتی لبه های کمربند در ناحیه شانه ایجاد شود

ترومای بلانت (طحال: شایعترین عضو آسیب پذیر)



Blunt
trauma



ارزیابی مصدوم در ترومای بسته شکم

- وجود درد، حساسیت در لمس و یا دیستانسیون
- مکانیزم آسیب یا گزارش اورژانس پیش بیمارستانی (۱۱۵)، پیشنهاد کننده آسیب شکمی
- آسیب لگنی یا قسمت تحتانی قفسه سینه
- مسایلی که مانع تمرکز مصدوم به معاینه می شوند [مثل سایر ضایعات (دردناک) و یا مشکلات هیجانی].
- تغییر وضعیت هوشیاری
- استفاده از داروهای ماسکه کننده درد (مثل الکل و مخدر)

علائم پوستی ترومای بسته شکم



Dr Moghadamnia

تروماهای نافذ (شایعترین عضو: روده)



ترومای نافذ شکم

○ ۲۰٪ درصد تروماهای نافذ در ناحیه شکم روی می دهد

علل:

- چاقو و اشیاء برنده
- اشیاء تیز با سرعت پایین
- گلوله

✓ احتمال عدم رویت محل ورود و یا خروج

✓ عدم امکان پیش بینی دقیق مسیر عبور گلوله و آسیب های ایجاد شده با توجه به محل ورود و یا خروج

آسیب باز Penetrating

- ✓ بیمار دارای زخم های قابل مشاهده و خونریزی است
- ✓ بیرون ریختگی روده چربی یا مایعات صفاق کاملا مشهود است.

انواع آسیب های باز (عموما):

- ۱- ترومای ناشی از برخورد جسم نوک تیز و برنده مثل چاقو یا شیشه با مصدوم
- ۲ - ترومای ناشی از برخورد گلوله که به دو حالت است:

گلوله های اسلحه شکاری

سرعت کمتر =
آسیب کمتر

سرعت پایین
500 m/s

حرکت مستقیم،
وسعت آسیب
کمتر

اثر انفجاری
ندارد

گلوله های اسلحه جنگی

سرعت بیشتر =
آسیب بیشتر

سرعت بالا
2000 m/s

اثر انفجاری
(blast effect)

محل ورود یک
نقطه، محل خروج
گلوله نقطه بزرگتر

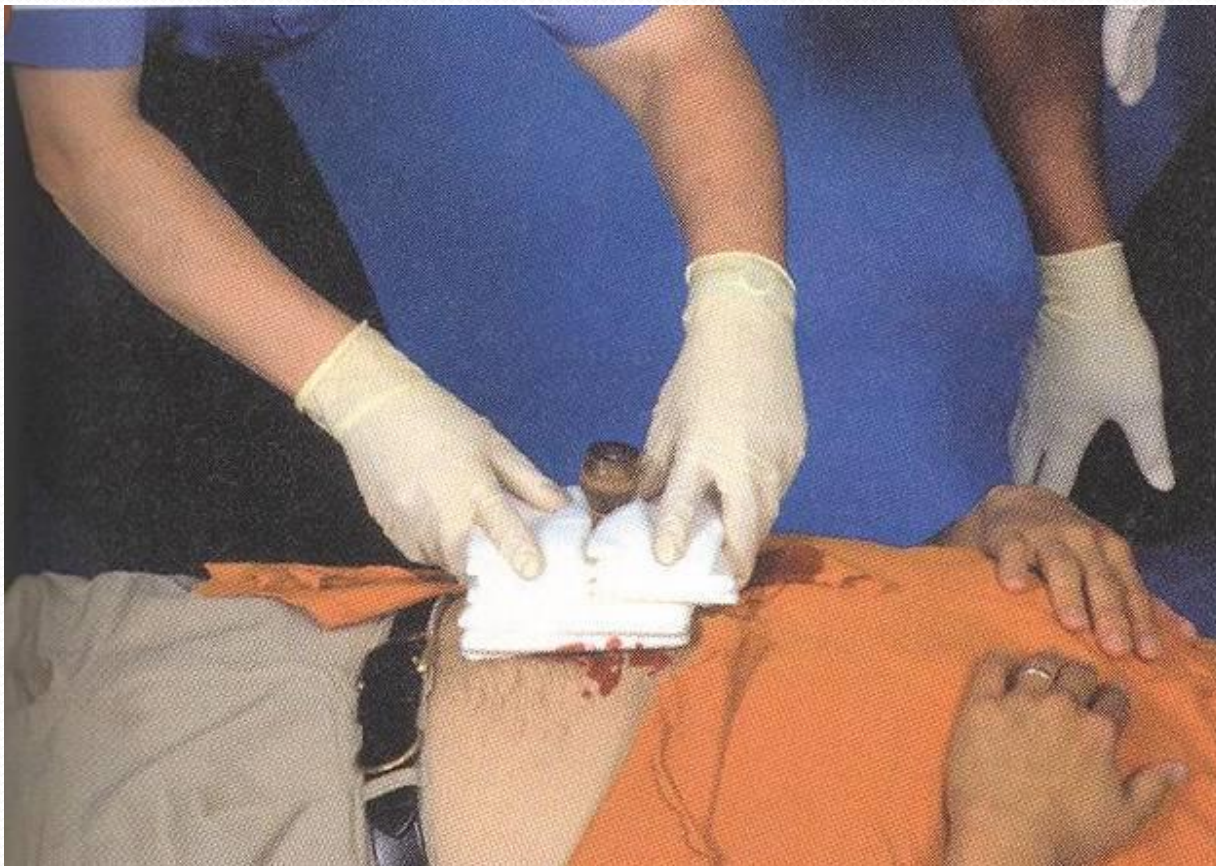
حرکت
مارپیچی،
وسعت آسیب
بیشتر

جسم خارجی فرورفته



FIG. 7-15. If a weapon is still in place, it should be removed in the operating room, because it could be tamponading a lacerated blood vessel.

جسم خارجی فرورفته



بیرون زدگی احشا شکمی (Evisceration)

✓ در ترومای ناشی از برخورد جسم نوک تیز و برنده، عموماً ارگان های شکمی خصوصاً روده و بافت چربی به خارج از شکم رانده می شوند.

● صحنه وحشتناک بیرون ریختن روده نباید شما را از انجام ارزیابی سیستماتیک (Airway، Breathing و Circulation و ...) منحرف کند.



علائم تروماهای شکم

مشاهده:

- کوفتگی، خراشیدگی، کبودی، خونمردگی
- پارگی

- آسیب نافذ و فرورفتگی شیء نوک تیز (Impaled)
Objects

- کبودی ممکن است نشان دهنده آسیب قابل توجه باشد:

✓ علامت Grey Turner (خونمردگی ناحیه پهلو)

✓ علامت Cullen (خونمردگی اطراف ناف)

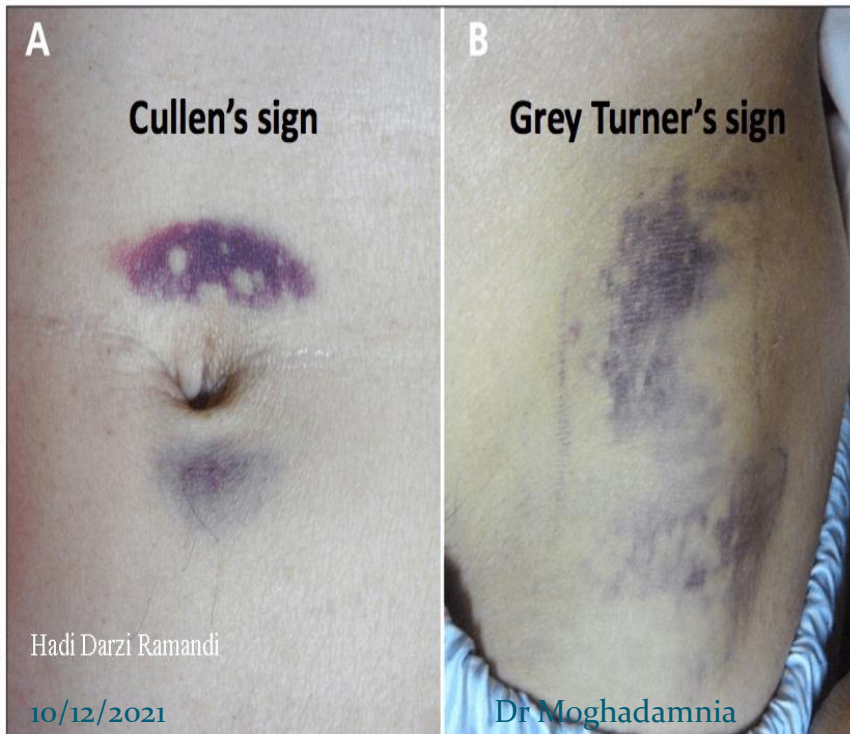
هر دو علامت فوق دلالت بر خونریزی ناحیه پشت صفاق دارد

نشانه های آسیب شکم

علائم خونریزی پشت صفاقی:

✓ علامت Grey Turner (خونمردگی پهلو)

✓ علامت Cullen (خونمردگی اطراف ناف)



نشانه های آسیب شکم ادامه

لمس:

✓ درد و تندرns: (چهار ربع شکم) (غیرقابل اعتماد در افراد الکلی و مخدری)

✓ دردهایی که به شانه انتشار می یابند (تروما کبد و طحال).

✓ گاردینگ و سفتی: دو نوع ۱-ارادی ۲-غیرارادی (پریتونیت)

✓ اتساع (دیستانسیون) و برآمدگی: خونریزی

✓ نکته: شکم قابلیت نگهداری ۲ لیتر مایع (خون)

را دارد



علائم آسیب شکم ادامه

سمع: وجود یا عدم وجود صداهای شکمی در سمع شکم و شنیدن صداهای طبل گونه در دق شکم هیچ تغییری در برنامه مراقبت از مصدومان ایجاد نمی کند.
وقت را تلف نکنید.

علائم دیگر:

✓ رنگ پریدگی (پوست سرد و مرطوب)

✓ افزایش HR و RR

✓ کاهش BP

بررسی بیمار در وضعیت اورژانس

برداشت کلی از صحنه تروما

- سقوط و برخورد با مانع
- تصادف با اتومبیل
- نزاع با چاقو و گلوله
- ضربه مستقیم به شکم
- له شدگی
- آسیب انفجاری

بررسی راه هوایی (A)، تنفس (B) و سیرکولاسیون (C)

- ✓ توجه به وجود خون، استفراغ، ترشح و جسم خارجی در دهان
- ✓ پاکسازی راه هوایی از صفرا، موکوس، خون و غذای هضم شده
- ✓ کنترل نبض کاروتید
- ✓ متوقف کردن هر نوع خونریزی خارجی
- ✓ اکسیژن تراپی با جریان بالا
- ✓ NPO

توجهات و بررسی بیشتر مصدوم

- ✓ بررسی سطح پاسخ دهی و هوشیاری مصدوم
- ✓ احتمال آسیب‌راسیون در صورت استفراغ در مصدوم با کاهش سطح هوشیاری
- ✓ توجه به پوزیشن مصدوم
- ✓ تنفس‌های بسیار سطحی
- ✓ مشاهده کامل شکم و معاینه کامل آن
- ✓ استفاده از چسب پهن یا شکم‌بند برای بستن پانسمان
- ✓ پیشگیری از گریه، جیغ، سرفه و ... (↑ فشار داخل شکمی)
- ✓ پایش تا بیمارستان (احتمال تغییر علایم به سمت شوک در مسیر)

اقدامات پیش بیمارستانی در ترومای شکم

- مراقبت ها در زخم های باز
- پوزیشن: Supine روی تخته پشتی (کاهش حرکت، مراقبت از ستون فقرات)
- خم کردن خفیف زانوی مصدوم (کاهش فشار به عضلات شکم)
(در صورت وجود شی نافذ در محل، پرهیز از این اقدام)
- تثبیت شی فرو رفته با دست یا هر چیز دیگر
- در صورت خونریزی اطراف شی فرو رفته، وارد کردن فشار کف دست به کناره های زخم

اقدامات در بیرون زدگی احشاء شکم ۱

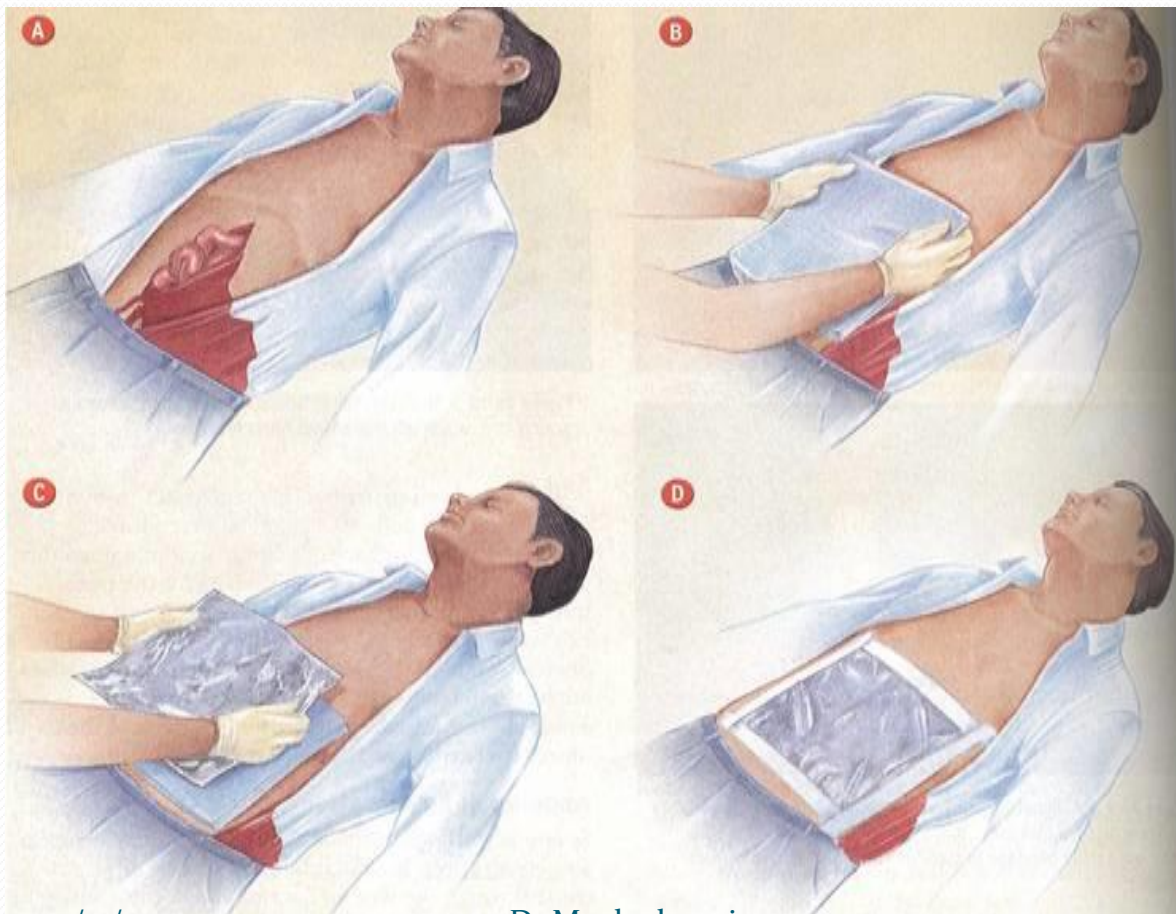
- ✓ در صورتیکه جسم خارجی در شکم فرو رفته، به هیچ وجه نباید از محل خارج شود.
- ✓ با قرار دادن گازهای حجیم در اطراف آن و با کمک پانسمان، و حمل بر روی تخته پستی بلند از حرکات بیشتر و وسعت یافتن آسیب پیشگیری کنید.
- ✓ جسم خارجی در صورتیکه در پشت قرار دارد و بایستی مصدوم (مثلاً جهت محدود سازی حرکات ستون فقرات) در وضعیت طاقباز قرار گیرد، بایستی از محل خارج شده و پانسمان مطمئن روی آن قرار گیرد.

اقدامات در بیرون زدگی احشاء شکم ۲

- پرهیز از توجه به احشاء بیرون زده خارج از توالی ABC
- احشاء با گاز استریل آغشته به Saline (پیشگیری از دست دادن آب و حرارت) پوشانده شود (خودداری از داخل کردن احشاء).
- ✓ استفاده از پانسمان خشک بعد از پانسمان مرطوب، برای پوشاندن پانسمان اولیه جلوگیری از خشک شدن سریع
- ✓ گرم نگه داشتن مصدوم

اقدامات در بیرون زدگی احشاء شکم ۲

- ABC پرهیز از توجه به احشاء بیرون زده خارج از توالی
- (پیشگیری از دست دادن آب و حرارت) پوشانده شود (خودداری از داخل کردن احشاء)، Saline احشاء با گاز استریل آغشته به
- ✓ استفاده از پانسمان خشک بعد از پانسمان مرطوب، برای پوشاندن پانسمان اولیه جلوگیری از خشک شدن سریع و گرم نگهداشتن مصدوم



اقدامات مهم در صورت بروز علائم شوک

- گرفتن دو عدد IV Line بزرگ
- شروع انفوزیون کریستالوئید به میزان 20 ml/kg در ۱۵ دقیقه اول، سپس 1 lit برای ساعت بعد
- حفظ فشارخون سیستولیک در حد $90-80 \text{ mm/Hg}$
- گرم نگه داشتن بیمار تا بیمارستان
- مانیتورینگ مداوم VS
- O2 Therapy

ترومای طحال

SPLENIC TRAUMA

آناتومی و فیزیولوژی طحال

- ✓ عضو داخل شکمی در سمت چپ قسمت فوقانی، کنار معده و بالای کلیه چپ
- ✓ توسط دنده تحتانی قفسه سینه محافظت می شود
- ✓ غیرقابل لمس از طریق جدار شکم لمس
- ✓ دارای نقش مهم در پاسخ ایمنی



علائم ترومای طحال

عوامل مهم آسیب طحال: دنده ۱۰ و ۱۱ و ۱۲
علائم:

- درد سمت چپ شکم، با انتشار به شانه چپ
- تهوع، استفراغ
- علائم خونریزی
- علائم تنفسی (تاکی پنه، دیسترس تنفسی)
- توده قابل لمس و بزرگ در LUQ
- حساسیت و گاردینگ در LUQ
- علایم پیشرونده شوک هموراژیک

نکته: ۷۰٪ ترومای شکم همراه با آسیب طحال است

ملاحظات مصدوم با ترومای طحال

- پارگی طحال صدمه ای حیاتی است.
- نیاز به شناسایی سریع (ماهیت تروما)
- در طی چند ساعت تبدیل به شوک هیپوولمیک می شود
- بررسی ترومای نافذ و غیرنافذ به LUQ و شکستگی ها

مراقبت های اورژانسی در ترومای طحال

- ✓ آسیب شدید: کنترل دقیق وضعیت شوک هموراژیک
- ✓ گرفتن ۲ ورید با انژیوکت مناسب
- ✓ انفوزیون مایعات و خون
- ✓ اکسیژن تراپی
- ✓ آسیب خفیف: مانیتورینگ دقیق علائم حیاتی بیمار
- ✓ Rapid Transfer

ترومای کبد

LIVER TRAUMA



ترومای کبد

○ ۲۰٪ صدمات کل و ۴۰٪ مرگ ناشی از تروما شکم (۲th عضو آسیب پذیر ترومای بلانت و نافذ).

✓ **شدت آسیب:** آزردهی سطحی (خونریزی کم) تا پارگی و خونریزی شدید

علل: ترومای نافذ یا شکستگی دنده ۱۰، ۱۱، ۱۲ راست در RUQ یا تروما غیرنفوذی (فشار کمربند ایمنی بر کبد)

علائم مهم:

- درد در RUQ و انتشار درد به شانه راست
- تندرns و گاردینگ در RUQ
- هماچوری و استفراغ های خونی (هماتمز) و جهنده
- دیستانسیون شکم، پیشرفت سریع شوک در صدمات شدید

ملاحظات و مراقبت های اورژانسی در ترومای کبد

- مانیتورینگ V/S بیمار
- ✓ کنترل دقیق وضعیت شوک هموراژیک
- ✓ انفوزیون مایعات و خون
- ✓ اکسیژن تراپی با حداکثر FiO_2
- ✓ اعزام فوری به مرکز درمانی و OR
- ✓ پیشرفت شوک هموراژیک
- ✓ پایش دقیق عوارض ریوی