

سلامی



وزارت بهداشت ، درمان و آموزش پزشکی

دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی اراک

دانشکده پزشکی

پایان نامه جهت دریافت دکتری تخصصی جراحی عمومی

بررسی ارتباط بین درجه بندی نارسایی گوارشی (GIF Score) ، سطح لاکتات سرم و مرگ و میر بیماران بستری در

بخش مراقبت‌های ویژه (ICU) بیمارستان ولیعصر اراک در سال ۱۳۸۹

اساتید راهنما:

دکتر شعبانعلی علیزاده

استادیار گروه جراحی دانشگاه علوم پزشکی اراک، متخصص جراحی عمومی

و

دکتر مهناز عدالت نژاد

استادیار گروه داخلی دانشگاه علوم پزشکی اراک، فوق تخصص نفرولوژی

استاد مشاور:

دکتر داوود گودرزی

استادیار گروه جراحی دانشگاه علوم پزشکی اراک، متخصص اورولوژی

پژوهش و نگارش:

دکتر اکبر نیک سپهر

دستیار تخصصی جراحی عمومی دانشگاه علوم پزشکی اراک

سال تحصیلی ۹۰-۱۳۸۹

APACHE: Acute Physiology and Chronic Health Evaluation, version II

GCS: Glasgow Coma Scale

GIF Score: GastroIntestinal Failure Score

MODS: Multiple organ dysfunction syndrome

FI: Food Intolerance

APP: Abdominal Perfusion Pressure

SOFA: Sequential or Sepsis-related Organ Failure Assessment

IAH: Intra-abdominal Hypertension

ACS: Abdominal Compartment Syndrome

MAP: Mean Arterial Pressure

APP: Abdominal Perfusion Pressure

چکیده فارسی

عنوان: بررسی ارتباط بین درجه بندی نارسایی گوارشی (GIF Score)، سطح لاکتات سرم و مرگ و میر بیماران بستری در بخش مراقبت‌های ویژه (ICU) بیمارستان ولیعصر اراک در سال ۱۳۸۹

اساتید راهنما: آقای دکتر شعبانعلی علیزاده، خانم دکتر مهناز عدالت نژاد

نگارش و پژوهش: دکتر اکبر نیک سپهر

مقدمه: با توجه به عدم وجود مطالعات بالینی کافی در مورد ارتباط بین درجه بندی نارسایی گوارشی با مرگ بیماران بدحال، این مطالعه با هدف تعیین ارتباط بین درجه بندی نارسایی گوارشی و سطح لاکتات سرم با میزان مرگ و میر بیماران بستری در بخش مراقبت‌های ویژه (ICU) و تعیین قدرت پیشگویی کنندگی درجه بندی نارسایی گوارشی در مرگ این بیماران اجرا شده است.

روش کار: در این مطالعه مشاهده ای تحلیلی ۳۵۷ بیمار بستری در بخش مراقبت‌های ویژه (ICU) که سن بیش از ۱۸ سال داشته و کمتر از ۷۲ ساعت از بستری ایشان می گذشت و امکان اندازه گیری فشار داخل شکمی وجود داشت با کسب رضایت نامه آگاهانه وارد مطالعه شدند. اطلاعات دموگرافیک و یافته های بالینی بیمار و فشار داخل شکمی وی در هفته اول بستری در ICU و میزان مرگ بیماران تا روز ۲۸ پس از بستری ثبت شد. سپس اطلاعات به دست آمده با نرم افزار SPSS آنالیز گردید.

نتایج: میزان مرگ در طی هفته اول و روز ۲۸ به ترتیب ۱۱/۵٪ و ۲۹/۷٪ بود. میزان بروز افزایش فشار داخل شکمی ۳۴/۷٪، میزان بروز سندرم کمپارتمان شکمی ۶/۲٪ و میانگین GIF Score در طی هفته اول بستری در ICU، ۱/۳۴۶ (sd: 0.935) بود که همگی با میزان مرگ و میر در روز ۷ و ۲۸ ارتباط معناداری داشتند که در مورد روز ۲۸ ارتباط منفی بود. در رگرسیون لجستیک متغیرهای نامبرده و سطح سرمی لاکتات روز ۷ جهت میزان مرگ بیماران بستری در ICU قدرت پیش گویی کنندگی داشتند.

بحث: مطالعه حاضر رابطه معنادار بین GIF Score و مرگ بیماران و ارتباط قوی بین سطح سرمی لاکتات با میزان مرگ در بیماران بستری در ICU را نشان داد. به نظر می رسد با توجه به کمی بررسی های با حجم نمونه بالا و چند مرکزی همچنان انجام مطالعات بیشتر مورد نیاز باشد.

کلمات کلیدی: درجه بندی نارسایی گوارشی، میزان مرگ بیماران بستری در بخش مراقبت‌های ویژه، سطح سرمی لاکتات

صفحه	عنوان
	فهرست مطالب
	فصل اول: مقدمه
۲	۱-۱: بیان مساله
۲-۱	: ۲-۱: مروری بر روشهای متداول تعیین شدت اختلال عملکرد ارگان ها
۴	
۴	APACHE II: ۱-۲-۱
۴	SOFA : ۲-۲-۱
۴	۳-۱: اهداف طرح
۴	۱-۳-۱: هدف اصلی
۴	۲-۳-۱: اهداف ویژه
۵	۳-۳-۱: اهداف کاربردی
۶	۴-۱: فرضیات و سوالات
۶	۱-۴-۱: فرضیه
۶	۲-۴-۱: سوالات
۷	۵-۱: تعریف واژه ها
	فصل دوم: بررسی متون
۹	۱-۲: مروری بر مطالعات انجام شده
	فصل سوم: مواد و روش کار
۱۳	۱-۳: حجم نمونه و جامعه مورد آزمون
۱۳	۲-۳: حجم نمونه و روش نمونه گیری
۱۳	۳-۳: روش کار
۱۸	۴-۳: جدول متغیرها
۱۹	۵-۳: ملاحظات اخلاقی
	فصل چهارم: یافته ها
۲۲	۱-۴: یافته ها
	فصل پنجم: بحث و نتیجه گیری
۳۸	۱-۵: بحث و نتیجه گیری
۴۲	منابع

فهرست جداول

عنوان جدول

صفحه

- جدول ۱: اطلاعات اولیه جمعیت مورد مطالعه در زمان ورود به مطالعه ۲۳
- جدول ۲: میزان فشار داخل شکمی، میانگین فشار خون شریانی و میزان فشار خونرسانی شکمی در روزهای صفر، یک و دو ۲۵
- جدول ۳: روزهای همراه با افزایش فشار داخل شکمی و سندرم کمپارتمان شکمی و علائم گوارشی همراه با آنها در هفته اول بستری ۲۶
- جدول ۴: میزان GIF Score طی هفته اول بستری ۲۷
- جدول ۵: مقایسه میانگین متغیرهای مورد مطالعه در دو گروه زنده و فوت شده طی هفته اول بستری در ICU ۲۹ و ۳۰
- جدول ۶: مقایسه میانگین متغیرهای مورد مطالعه در دو گروه زنده و فوت شده در روز ۲۸ پس از بستری در ICU ۳۱ و ۳۲
- جدول ۷: ارتباط از نوع همراهی بین میزان مرگ و میر روزهای ۷ و ۲۸ با GIF Score هفته اول بستری در ICU ۳۳
- جدول ۸: ارتباط از نوع همراهی بین سطح سرمی لاکتات روز اول و هفتم (mg/dl) بستری با میزان مرگ و میر تا روز ۷ و ۲۸ و علائم گوارشی معنادار از نظر بالینی ... ۳۴
-

فهرست اشکال و نمودارها

صفحه	عنوان
.....۲۳.....	نمودار ۱: علل جراحی بستری بیماران مورد مطالعه از یک هفته قبل تا حین بستری در ICU (درصد)
۲۳	نمودار ۲: علل غیرجراحی بستری بیماران مورد مطالعه از یک هفته قبل تا حین بستری در ICU (درصد)
۲۳	نمودار ۳: محل بروز عفونت در بیماران مورد مطالعه (درصد)
۲۷	نمودار ۴: درصد بروز افزایش فشار داخل شکمی در بیماران مورد مطالعه براساس شدت آن
۳۳	نمودار ۵: درصد علل عدم تحمل تغذیه بر اساس وضعیت زنده بودن در هفته اول بستری در ICU
۳۴	نمودار ۶: درصد علل عدم تحمل تغذیه بر اساس وضعیت زنده بودن در هفته اول بستری در ICU
۳۶	نمودار ۷: نمودار ROC معیار APACHE-II، GIF Score و ترکیب این دو معیار در پیشگویی میزان مرگ در بیماران بستری در ICU

فصل اول

مقدمه

۱-۱: بیان مساله:

بیماران بستری در واحد مراقبت‌های ویژه (ICU) با مشکلات عدیده‌ای روبرو هستند که یکی از شایع‌ترین آنها مشکلات گوارشی از قبیل تأخیر تخلیه معده، کاهش صدای روده‌ها، ایلتوس، اسهال، یبوست، ورم روده‌ها و غیره بوده و با عواقب ناگواری همراه می‌باشد. این بیماران اغلب دچار درجاتی از سندرم اختلال عملکرد ارگانهای متعدد (MODS) هستند که با شدت بدحالی آنها رابطه دارد.^(۱)

جهت سنجش شدت اختلال عملکرد ارگان‌ها در این بیماران از سیستم‌های درجه بندی مختلفی استفاده شده است، که رایج‌ترین آنها SOFA و APACHE-II است.^(۲و۳)

نزدیک به دو دهه قبل دستگاه گوارش عامل ایجاد کننده و پیش برنده اختلال عملکرد ثانویه ارگان‌های متعدد مطرح شد.^(۴و۵) حتی برخی از محققین از دستگاه گوارش بعنوان موتور اختلال عملکرد ارگان‌ها یاد کرده‌اند.^(۶و۷) با این حال به علت نبود تعریف دقیق و جامعی از اختلال عملکرد دستگاه گوارش علیرغم تعاریف اولیه‌ای که بر پایه تشخیص بالینی ارائه شده است سبب شده که وضعیت عملکرد دستگاه گوارش در هیچکدام از سیستم‌های درجه بندی اختلال عملکرد اعضاء در نظر گرفته نشود.^(۷)

در حدود نیمی از بیمارانی که در ICU زیر دستگاه تنفس مصنوعی هستند دارای علائم گوارشی گوناگون از قبیل ایلتوس، تأخیر تخلیه معده، کاهش صدای روده‌ها و اسهال می‌باشند.^(۷و۸) عدم تحمل تغذیه معدی به علت تأخیر تخلیه معده نیز در نیمی از بیماران بدحال دیده می‌شود^(۸) و نشان داده شده که این علائم با مرگ و میر این بیماران رابطه مستقیم دارد.^(۹و۱۰)

اندازه گیری فشار داخل شکمی و پایش آن بر بالین بیماران بدحال جهت بررسی عملکرد احشاء داخل شکمی از قبیل کلیه‌ها و دستگاه گوارش به علت سهولت انجام آن، به صورت رایج بکار می‌رود. اخیراً تحقیقات بالینی جدیدی انجام شده که نشان داده بین افزایش فشار داخل شکمی (IAH) و مرگ و میر بیماران بستری در ICU رابطه مستقیمی وجود دارد.^(۱۰و۱۱و۱۲) ولی ثابت نشده که اندازه گیری فشار داخل شکمی (IAP) به تنهایی جهت بررسی عملکرد دستگاه گوارش کافی باشد. در برخی مطالعات نیز بیان شده که همه بیمارانی که افزایش فشار داخل شکمی دارند، علائم گوارشی (تأخیر تخلیه معده، ایلتوس، کاهش صدای روده‌ها و اسهال) را ندارند و بالعکس.^(۱۳)

از طرف دیگر نشان داده شده است که افزایش فشار داخل شکمی (IAH) باعث کاهش خونرسانی روده در خوک‌ها و افزایش لاکتات سرم می‌شود. (۱۵ و ۱۴)

با توجه به آنچه آمد، برخی محققین با ترکیب «افزایش فشار داخل شکمی» (IAH) و «عدم تحمل تغذیه» (FI) در بیماران بد حال، نوعی درجه بندی جهت بررسی اختلال عملکرد گوارشی در این بیماران پیشنهاد کرده‌اند و آنرا درجه بندی GIF نامگذاری کرده‌اند. (۱۶)

در این درجه بندی بر اساس اینکه بیمار افزایش فشار داخل شکمی (IAH) دارد یا ندارد و اینکه آیا تغذیه را تحمل کرده یا عدم تحمل به تغذیه (FI) دارد، به بیمار امتیاز صفر تا چهار داده می‌شود.

در سال ۲۰۰۸ در یک تحقیق اولیه، رابطه درجه بندی GIF با مرگ و میر بیماران بدحال نیز بررسی شد که نشان داد درجه بندی GIF ارزش بالایی در تعیین پیش آگهی بیماران بدحال بستری در ICU دارد. (۱۷)

با توجه به اهمیت تعیین وضعیت دستگاه گوارش در بیماران بستری در ICU و بررسی‌های مقدماتی (Preliminary) و تک مرکزی (Single-center) انجام گرفته لزوم تحقیق بیشتر در مورد این درجه بندی و رابطه آن با سطح لاکتات سرم و مرگ و میر بیماران بدحال و در صورت امکان ایجاد تغییرات و ویرایش درجه بندی GIF در جهت بهبود کارایی و دقت آن ضروری و منطقی به نظر می‌رسید. از اینرو این طرح با هدف بررسی ارتباط بین درجه بندی نارسایی گوارشی (GIF (Score)، سطح لاکتات سرم و مرگ و میر بیماران بستری در بخش مراقبت‌های ویژه (ICU) بیمارستان ولیعصر اراک در سال ۱۳۸۹ طراحی و اجرا شد.

۲-۱: مروری بر روشهای متداول تعیین شدت اختلال عملکرد ارگان ها

۱-۲-۱: APACHE-II

در سیستم APACHE-II معیارهای فیزیولوژیک به همراه معیارهای سلامتی طولانی مدت بیمار با همدیگر اندازه گیری و ثبت شده و به هر کدام امتیازی داده می شود.^(۲) این درجه بندی به صورت رایجی در بیماران مختلف با درگیری ارگانهای مختلف بکار می رود.

در این معیار از فاکتورهای گوناگونی جهت تعیین نمره شدت بیماری استفاده می شود که شامل معیارهایی چون: سن بیمار، درجه حرارت، متوسط فشار شریانی، ضربان قلب، درصد اکسیژن هوای دم، تعداد تنفس، فشار اکسیژن خون شریانی، PH خون شریانی، هماتوکریت خون، سدیم، پتاسیم و کراتینین سرم، شمارش لکوسیت خون، سطح هوشیاری (GCS) و وجود ضعف سیستم ایمنی و نارسایی ارگان ها است. (پیوست ۱)

۱-۲-۲: SOFA

در این معیار به هر کدام از سیستم های تنفسی، انعقادی، قلبی عروقی، کبدی، کلیوی و دستگاه عصبی مرکزی امتیازی، داده شده و مجموع آن جهت تعیین شدت اختلال ارگان های متعدد و نیز بدحالی بیمار بکار می رود.^(۳) (پیوست ۲)

۱-۳: اهداف طرح:

۱-۳-۱: هدف اصلی:

ارتباط بین درجه بندی نارسایی گوارشی (GIF Score)، سطح لاکتات سرم و مرگ و میر بیماران بستری در بخش مراقبت های ویژه (ICU) بیمارستان ولیعصر اراک در سال ۱۳۸۹ تعیین می گردد.

۱-۳-۲: اهداف ویژه :

تعیین میزان مرگ و میر بیماران بستری در ICU که تحت تهویه مکانیکی می باشند.

تعیین میزان شیوع علائم گوارشی در بیماران بستری در ICU که تحت تهویه مکانیکی می‌باشند و تعیین رابطه آن با مرگ و میر بیماران.

تعیین میزان شیوع عدم تحمل تغذیه یا تغذیه کمتر از حد مورد نیاز بیمار در بیماران بستری در ICU که تحت تهویه مکانیکی می‌باشند و رابطه آن با مرگ و میر بیماران.

تعیین میزان شیوع افزایش فشار داخل شکمی (IAH) در بیماران بدحال بستری در ICU که تحت تهویه مکانیکی می‌باشند و رابطه آن با مرگ و میر بیماران.

تعیین میزان شیوع سندرم کمپارتمان شکمی (ACS) در بیماران بستری در ICU که تحت تهویه مکانیکی می‌باشند و رابطه آن با مرگ و میر بیماران.

تعیین میانگین فشار خون‌رسانی شکمی (APP) در بیماران بستری در ICU که تحت تهویه مکانیکی می‌باشند. تعیین میزان همراهی بین علائم گوارشی و فشار داخل شکمی در بیماران بستری در ICU که تحت تهویه مکانیکی می‌باشند.

تعیین رابطه بین سطح لاکتات سرم و میزان مرگ و میر بیماران بستری در ICU.

تعیین رابطه بین سطح لاکتات سرم و علائم گوارشی بیماران بستری در ICU.

تعیین رابطه بین سطح لاکتات سرم و فشار داخل شکمی (IAP) بیماران بستری در ICU.

تعیین رابطه بین سطح لاکتات سرم و درجه بندی نارسایی گوارشی (GIF Score).

۱-۳-۳: اهداف کاربردی:

با انجام این طرح و در صورتیکه درجه بندی GIF و یا سطح لاکتات سرم با مرگ و میر بیماران بستری در ICU که تحت تهویه مکانیکی می‌باشند رابطه داشته باشد، می‌توان این درجه بندی را با درجه بندی SOFA ترکیب کرده و بدین صورت یک درجه بندی جامع تر که علاوه بر دستگاه گوارش، اختلال عملکرد ارگان‌های دیگر (مثل تنفسی، قلبی عروقی، کبدی، کلیوی، انعقادی و سطح هوشیاری) را نیز شامل شود ارائه نمود.

پر واضح است که هرچه درجه بندی جامع تر باشد دقت بیشتری در تعیین پیش آگهی بیماران بستری در ICU دارد. همچنین با انجام این طرح اهمیت علائم گوارشی و فشار داخل شکمی و یا سطح لاکتات سرم در پروگنوز بیماران بدحال بستری در ICU بررسی خواهد شد.

همچنین بامشخص شدن اهمیت علائم گوارشی و فشار داخل شکمی و یا سطح لاکتات سرم در مرگ و میر بیماران شاید بتوان با اقدامات مداخله ای زودرس، از علائم گوارشی و فشار داخل شکمی بیماران بدحال بستری در ICU که تحت تهویه مکانیکی هستند کاسته و از این طریق مرگ و میر آنان را کاهش داد.

۴-۱: فرضیات و سوالات:

۴-۱-۱: فرضیه:

هیچ ارتباطی بین درجه بندی نارسایی گوارشی (GIF Score)، سطح لاکتات سرم و مرگ و میر بیماران بستری در بخش مراقبت‌های ویژه وجود ندارد.

۴-۱-۲: سوالات:

میزان شیوع مرگ و میر بیماران بستری در ICU که تحت تهویه مکانیکی چقدر است؟
میزان شیوع علائم گوارشی در بیماران بستری در ICU که تحت تهویه مکانیکی می‌باشند و رابطه آن با مرگ و میر بیماران چگونه است؟

میزان شیوع عدم تحمل تغذیه یا تغذیه کمتر از حد مورد نیاز بیمار در بیماران بستری در ICU که تحت تهویه مکانیکی می‌باشند و رابطه آن با مرگ و میر بیماران چگونه است؟

میزان شیوع افزایش فشار داخل شکمی (IAH) در بیماران بدحال بستری در ICU که تحت تهویه مکانیکی می‌باشند و رابطه آن با مرگ و میر بیماران چگونه است؟

میزان شیوع سندرم کمپارتمان شکمی (ACS) در بیماران بستری در ICU که تحت تهویه مکانیکی می‌باشند و رابطه آن با مرگ و میر بیماران چگونه است؟

میانگین فشار خونرسانی شکمی (APP) در بیماران بستری در ICU که تحت تهویه مکانیکی می‌باشند چگونه است؟

میزان همراهی بین علائم گوارشی و فشار داخل شکمی در بیماران بستری در ICU که تحت تهویه مکانیکی می‌باشند چگونه است؟

رابطه بین سطح لاکتات سرم و میزان مرگ و میر بیماران بستری در ICU چگونه است؟

رابطه بین سطح لاکتات سرم و علائم گوارشی بیماران بستری در ICU چگونه است؟

رابطه بین سطح لاکتات سرم و فشار داخل شکمی (IAP) بیماران بستری در ICU چگونه است؟

رابطه بین سطح لاکتات سرم و درجه بندی نارسایی گوارشی (GIF Score) چگونه است؟

۱-۵: تعریف واژه ها:

IAH (افزایش فشار داخل شکمی): فشار داخل شکمی که از طریق مthane اندازه گیری می شود و بیشتر از ۱۲ میلیمتر جیوه باشد.

(۱۸)

ACS (سندرم کمپارتمان شکمی): فشار داخل شکمی که از طریق مthane اندازه گیری می شود و به طور مداوم بیشتر از ۲۰

میلیمتر جیوه باشد. (۱۸)

GIF Score (درجه بندی نارسایی گوارشی): در این سیستم امتیازدهی بر اساس اینکه بیمار افزایش فشار داخل شکمی

(IAH) دارد یا ندارد و اینکه تغذیه را تحمل کرده یا عدم تحمل به تغذیه (FI) داشته است، به بیمار امتیاز از صفر تا چهار

داده شده است. (۱۶) که به صورت زیر می باشد.

امتیاز صفر	عملکرد نرمال دستگاه گوارش
امتیاز یک	تغذیه روده ای کمتر از ۵۰٪ نیاز محاسبه شده یا عدم شروع تغذیه بیش از ۳ روز پس از راحی شکمی.
امتیاز دو	عدم تحمل تغذیه (FI) به علت حجم بالای باقیمانده در معده بیمار پس از آسپیراسیون یا وجود استفراغ، اسهال و اتساع شکم) یا افزایش فشار داخل شکمی (IAH)
امتیاز سه	عدم تحمل تغذیه (FI) و افزایش فشار داخل شکمی (IAH) هر دو با هم
امتیاز چهار	سندرم کمپارتمان شکمی (ACS)

MAP (متوسط فشار شریانی): برابر است با مجموع فشار سیستولی و دو برابر فشار دیاستولی تقسیم بر سه

APP (فشار خونرسانی شکم): برابر است با تفریق فشار داخل شکمی از فشار متوسط شریانی

فصل دوم

بررسی متون

فصل دوم: بررسی متون

۱-۲- مروری بر مطالعات انجام شده:

- (۱) در سال ۱۹۸۶، Carrico و همکاران با مشاهده اختلال عملکرد چند ارگانی در بیماران بدحال، سندرم اختلال عملکرد ارگان (Multiple Organ Failure Syndrome) را تعریف کردند. (۱)
- (۲) در سال ۱۹۸۵، Knaus و همکاران ویرایش دوم سیستم درجه بندی APACHE را که جهت تعیین شدت و خامت حال بیماران بستری در ICU بکار می رود را معرفی کردند و نشان دادند که این سیستم درجه بندی با مرگ و میر بیماران بدحال رابطه مستقیم دارد. این سیستم مبتنی بر تجمیع معیارهای فیزیولوژیک بیمار و معیارهای سابقه سلامت قبلی بیمار است. (۲)
- (۳) در سال ۱۹۹۶، Vincent و همکاران سیستم درجه بندی دیگری را جهت تعیین شدت و خامت حال بیماران بستری در ICU و شدت اختلال عملکرد ارگان ها در آنها به نام SOFA ارائه کردند. این سیستم مبتنی بر تجمیع امتیاز سیستم های تنفسی، انعقادی، قلبی عروقی، کبدی، کلیوی و سطح هوشیاری بیمار است. (۳)
- (۴) در سال ۲۰۰۱، Ferreira و همکاران درجه SOFA بیماران بدحال را به صورت سریال اندازه گیری کردند و نشان دادند که این درجه بندی با Outcome بیماران بدحال رابطه دارد. (۱۹)
- (۵) در سال ۱۹۸۷، Chang و همکاران نشان دادند که در بیماران بدحال بستری در ICU اختلال عملکرد دستگاه گوارش به صورت قابل اعتنا و معنی داری وجود دارد. (۲۰)
- (۶) در سال ۱۹۸۹، Dark و همکاران گزارش کردند که علائم گوارشی غیر خونریزی دهنده گوناگونی در بیماران بدحال بستری در ICU که به علت نارسایی تنفسی زیر دستگاه تنفسی مصنوعی می باشند، دیده می شود این علائم عبارتند از: اسهال، کاهش صدای روده ها اتساع شکمی و ایلئوس. آنها ذکر کردند که این علائم نشانه اختلال عملکرد دستگاه گوارش در این بیماران می باشد. (۲۱)
- (۷) در سال ۱۹۹۱، Mainous و همکاران نظریه ای را مطرح کردند مبنی بر اینکه دستگاه گوارش می تواند منشأ اختلال عملکرد ثانویه دیگر ارگان ها باشد. (۴)
- (۸) در سال ۲۰۰۷، Clark و همکاران دستگاه گوارش را به عنوان موتور و عامل محرک اختلال عملکرد ثانویه دیگر ارگان ها دوباره مطرح کردند. (۶)

- ۹) در سال ۲۰۰۱، Meutec و همکاران شیوع عوامل خطر و عوارض تغذیه روده ای را در بیماران بدحال بررسی کردند. وی اشاره نمود که در بیماران بستری در ICU که با لوله نازوگاستریک تغذیه می شوند میزان بروز آسپیراسیون بالا بوده و در بیمارانی که مسکن یا کاتکولامین دریافت می کنند بیشتر دیده می شود که با بروز بالاتر پنومونی بیمارستانی و افزایش دوره اقامت در ICU و افزایش مورتالیتی همراه است. (۲۲)
- ۱۰) در سال ۲۰۰۲، Montejo و همکاران، تغذیه زودرس معده‌ای را با تغذیه زودرس ژژونومی از نظر عوارض و میزان تحمل بیمار بررسی کردند. در این مطالعه آمده است که مشکلات دستگاه گوارش در بیماران بستری در ICU که از راه ژژنوم تغذیه می شوند کمتر بوده ولی استفاده از این روش تاثیری بر کاهش نومونی در بیماران با بیماری شدید ندارد. (۲۳)
- ۱۱) در سال ۲۰۰۴، Malbrain و همکاران گزارش کردند که افزایش فشار داخل شکمی (IAH) یعنی وجود فشار داخل شکمی بالاتر از ۱۲ میلیمتر جیوه در بیماران بستری در ICU شیوعی بین ۴۶-۵۷ درصدی دارد. همچنین سندرم کمپارتان شکمی (ACS) یعنی وجود فشار داخل شکمی (IAP) بالاتر از ۲۰ میلیمتر جیوه در بین بیماران بستری در ICU شیوعی ۸ درصدی دارد. (۲۴)
- ۱۲) در سال ۲۰۰۷، Reintam و همکاران، افزایش فشار داخل شکمی (IAH) به صورت اولیه و ثانویه را با هم از نظر شیوع، سیر بیماری و نتیجه آن در بیماران بستری در ICU مقایسه کردند. این مطالعه شیوع IAH ثانویه را کمتر از نوع اولیه دانسته و پیشرفت به سمت IAH در طول دوره بستری در ICU را ریسک فاکتور مستقلی برای مرگ عنوان نموده است. (۱۱)
- ۱۳) در سال ۲۰۰۵ در دو تحقیق جداگانه که توسط Malbrain و Reintam و همکارانشان انجام شد، اثر همزمان عدم تحمل تغذیه و افزایش فشار داخل شکمی بر Outcome بیماران بدحال بستری در ICU بررسی شد و نشان داده شد که این دو معیار در نوع نتیجه این بیماران نقش مهمی دارد. (۲۵ و ۱۰)
- ۱۴) در سال ۱۹۹۷، در کنفرانس جهانی با موضوع Gut Dysfunction در بیماران بدحال، از عملکرد دستگاه گوارش به عنوان یک عامل مهم و قابل اعتنا در مرگ و میر بیماران بدحال نام برده شد و با ذکر این نکته که در هیچکدام از سیستم های درجه بندی شدت و خامت حال بیماران بدحال نامی از دستگاه گوارش برده نشده است، بر اهمیت ایجاد یک سیستم درجه بندی جهت تعریف اختلال عملکرد دستگاه گوارش تأکید شد تا از طریق آن اپیدمیولوژی، سیر بیماری، عوارض، عوامل خطر، عوامل تشدید کننده و چگونگی برخورد، درمان و پیشگیری از عواقب اختلال عملکرد دستگاه گوارش در بیماران بدحال مورد تحقیق و بررسی بیشتر قرار گیرد. (۲۶)

- ۱۵) در سال ۲۰۰۱، Gudmundsson و همکاران رابطه بین افزایش فشار داخل شکمی و خونرسانی دستگاه گوارش را در خوک‌ها بررسی کردند (۱۴).
- ۱۶) در سال ۱۹۹۴، Murray و همکاران ارتباط بین کاهش خونرسانی دستگاه گوارش و سطح لاکتات سرم را بررسی کرد و به نتایج مثبتی دست یافتند و نشان دادند که بین ایسکمی روده‌ها و سطح لاکتات سرم ارتباط وجود دارد. (۱۵)
- ۱۷) در سال ۲۰۰۶، Duzgun و همکاران نشان دادند که بین افزایش فشار داخل شکمی (IAH) در موش‌ها و سطح لاکتات سرم ارتباط وجود دارد. (۲۷)
- ۱۸) در سال ۲۰۰۷، Reintam و همکاران سیستم درجه بندی GIF Score را جهت بررسی اختلال عملکرد دستگاه گوارش ارائه کردند. در این سیستم به هر بیمار بر اساس اینکه آیا فشار داخل شکمی (IAP) طبیعی یا بالاتر از حد طبیعی دارد و نیز اینکه آیا تغذیه روده‌ای را تحمل کرده است یا اینکه دچار عدم تحمل تغذیه (FI) و یا عوارض آن شده است، امتیازاتی داده می‌شود که مجموع آن بین صفر تا ۴ می‌تواند باشد و درجه GIF بیمار نامیده می‌شود. (۱۶)
- ۱۹) در سال ۲۰۰۸، Reintam و همکاران رابطه بین درجه بندی GIF و مرگ و میر بیماران بدحال بستری در ICU که تحت تهویه مصنوعی بودند را بررسی و گزارش کردند که درجه GIF با مرگ و میر این بیماران رابطه معناداری دارد. آنها درجه GIF هر بیمار را از روز بستری تا روز سوم ثبت کردند و رابطه آن با مرگ و میر روز ۲۸ پس از بستری بیمار بررسی کردند. (۱۷)

فصل سوم

مواد و روش ها

۳-۱: حجم نمونه و جامعه مورد آزمون:

مطالعه حاضر از نوع مشاهده ای تحلیلی بوده که به صورت مقطعی انجام شده و همه بیماران بستری در واحد مراقبت های ویژه در طی دوره مطالعه که تحت تهویه مکانیکی قرار داشتند مورد بررسی قرار گرفتند.

۳-۲: حجم نمونه و روش نمونه گیری:

در این مطالعه ۳۵۷ بیمار بستری در واحد مراقبت های ویژه بیمارستان ولی عصر (عج) اراک در سال ۱۳۸۹ که تحت تهویه مکانیکی قرار داشتند مورد بررسی قرار گرفتند.

۳-۳: روش کار:

این تحقیق یک مطالعه مشاهده ای تحلیلی بود که جهت بررسی ارتباط بین درجه بندی نارسایی گوارشی (GIF score) ، سطح لاکتات سرم و مرگ و میر بیماران بستری در ICU که تحت تهویه مکانیکی می باشند طراحی و اجرا شد. در طی دوران مطالعه در کل ۵۳۴ بیمار در بخش مراقبت های ویژه بیمارستان ولیعصر (عج) بستری شدند که از آن میان ۳۵۷ بیمار شرایط ورود به مطالعه و تمایل به شرکت در آن را داشتند. بدین ترتیب همه بیماران اخیراً بستری شده