

نامه به سردیر

فشار داخل شکم: زمان آن رسیده است که همکاری واقعی بین متخصصان مراقبت‌های ویژه و جراحان شکل بگیرد

دکتر امیر سعید*

مقدمه

2. اندازه‌گیری: IAP از طریق تزریق 25 میلی‌لیتر نرمال سالین به مثانه انجام می‌شود و فشار به میلی‌متر جیوه بیان می‌گردد. در بیماران اطفال، این حجم بر اساس 1 میلی‌لیتر به ازای هر کیلوگرم وزن بدن تنظیم می‌شود (حداکثر 25 میلی‌لیتر).

3. فشار خون داخل شکمی: (IAH) به عنوان افزایش پایدار یا مکرر پاتولوژیک $IAP \leq 12$ میلی‌متر جیوه تعریف می‌شود (در بیماران اطفال $10 \leq$ میلی‌متر جیوه).

4. سندرم کمپارتمان شکمی: (ACS) به افزایش پایدار $IAP \leq 20$ میلی‌متر جیوه در بزرگسالان و $10 <$ میلی‌متر جیوه در کودکان همراه با نارسایی یا بدتر شدن عملکرد اندام‌ها نسبت داده شده به افزایش IAP گفته می‌شود.

عوامل خطر ACS و IAH

بر اساس اجماع WSACS، عوامل خطر به دسته‌های زیر تقسیم می‌شوند:

الف) افزایش محتوای داخل مجرای گوارشی

- جراحی شکم
- ترومای شدید

در سال 1863، مری (Marey) رابطه بین تنفس و فشار داخل شکمی (IAP) را نشان داد. پس از آن، برخی پزشکان روش‌های مختلفی را برای اندازه‌گیری IAP از طریق رحم، راست‌رونده و مثانه ادراری معرفی کردند.¹ اما 40 سال بعد، امیرسون (Emerson) مشخص کرد که افزایش IAP می‌تواند منجر به کلاپس قلبی-عروقی شود و مشاهده کرد که تخلیه مایع آسیتی می‌تواند فشار ناحیه احشایی را کاهش دهد. این موضوع او را به عنوان یک پیشگام در تحقیقات آزمایشی و بالینی مربوط به IAP معرفی کرد.¹

مفهوم سندرم کمپارتمان شکمی (ACS) در دهه 1980 مطرح شد و علاقه به این موضوع افزایش یافت. تا سال 2004، مقالات و تحقیقات بسیاری منتشر شد تا اینکه جامعه جهانی سندرم کمپارتمان شکمی (WSACS) برای ارتقای تحقیقات، بهبود آموزش و افزایش بقای بیماران مبتلا به ACS و IAH تأسیس شد و دو سال بعد، اولین تعاریف اجتماعی منتشر شد.²

تعاریف به روز رسانی شده در آخرین اجماع

1. فشار داخل شکمی: (IAP) فشار پایدار درون حفره شکمی که در بیماران بزرگسال بدحال، محدوده طبیعی آن 5-7 میلی‌متر جیوه و در بیماران اطفال 4-10 میلی‌متر جیوه است.

* استادیار گروه کودکان، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی شیراز، مرکز رشد تحقیقات بالینی، بیمارستان آموزشی انکولوژی امیر

نویسنده پاسخگو: دکتر امیر سعید

تلفن: 88774444

تاریخ وصول: 1403/07/23

E-mail: dr.saeedamir@yahoo.com

چالش‌های آگاهی و مدیریت

علی‌رغم اهمیت بالینی IAH و ACS، آگاهی درباره آن همچنان پایین است، حتی در اروپا. مطالعات انجام شده در آلمان، اتریش و سوئیس نشان داد که میزان آگاهی تنها 58% است و تنها 43% از پزشکان به‌طور منظم IAP را اندازه‌گیری می‌کنند. با این حال، افزایش استفاده از لاپاراتومی دکامپرسیو (DL) نرخ بقای بیماران را نسبت به مطالعات قبلی افزایش داد و نشان دهنده بهبود کلی در شیوه‌های مدیریتی بود.³

اثرات سیستمیک افزایش IAP

- تأثیر IAH و ACS بر سیستم‌های مختلف بدن شامل موارد زیر است:
- سیستم عصبی مرکزی: (CNS) افزایش فشار داخل جمجمه‌ای (ICP)، کاهش فشار پرفیوژن مغزی
- سیستم قلبی - عروقی: کاهش برون‌ده قلبی (CO)، افزایش فشار ورید مرکزی (CVP)
- سیستم تنفسی: کاهش کمپلیانس ریوی، افزایش فشار راه‌های هوایی، فشار پیک دمی و فشار داخل قفسه سینه
- سیستم گوارشی: کاهش جریان خون مخاطی، جریان خون سلیاک و پورتال، کاهش کمپلیانس دیواره شکمی
- سیستم کلیوی: کاهش جریان خون کلیوی و میزان فیلتراسیون گلومرولی (GFR)

نیاز به همکاری چند تخصصی

اکنون روشن شده است که اندازه‌گیری به‌موقع IAP مدیریت مناسب IAH و ACS برای جلوگیری از نارسایی چند ارگان حیاتی است. متخصصان مراقبت‌های ویژه، داخلی، اطفال و جراحان باید با عوامل خطر و تکنیک‌های ارزیابی IAH و ACS آشنا باشند. ولی هنوز هم یکی از چالش‌های رایج در موارد بالینی، بحث بین متخصصان مراقبت‌های ویژه، جراحان و متخصصان داخلی در مورد زمان مناسب مداخله جراحی است. بر اساس دستورالعمل‌های WSACS، ACS تنها بر اساس یک عدد تعریف نمی‌شود. وجود نارسایی یا بدتر شدن عملکرد اندام‌ها مهم‌تر از یک مقدار مطلق IAP است و اغلب نیاز به مداخله جراحی فوری دارد.⁴ در موارد ACS آشکار، لاپاراتومی حتی در بیماران پزشکی مانند بیماران دچار سوختگی یا شوک سپتیک توصیه می‌شود.⁴

• سوختگی‌های وسیع

• پوزیشن پرون (خوابیده روی شکم)

ب) افزایش محتوای داخل شکم

- گاستروپارزی، اتساع معده یا ایلئوس
- شبه انسداد کولون
- ولوولوس

ج) کاهش کمپلیانس دیواره شکمی

- پانکراتیت حاد
- هموپریتون/پنوموپریتون یا تجمع مایع داخل صفاقی
- عفونت‌ها یا آبسه‌های داخل شکمی
- تومورهای داخل شکمی یا رتروپریتوئن
- نارسایی کبدی/سیروز با آسیت
- دیالیز صفاقی

د) نشت مویرگی/احیای مایعات

- اسیدوز
- لاپاراتومی کنترل آسیب
- هیپوترمی
- افزایش نمره APACHE-II یا SOFA
- احیای حجیم مایعات یا تعادل مثبت مایعات

ه) سایر عوامل متفرقه

- سن بالا
- باکتری‌می
- اختلال انعقادی
- زاویه بالای تخت بیمار
- ترمیم هرنی اینسیزنال وسیع
- تهویه مکانیکی
- چاقی یا افزایش شاخص توده بدنی (BMI)
- PEEP
- پریتونیت
- ذات‌الریه
- سپسیس
- شوک یا هیپوتانسیون

• درناژ از راه پوست: برای تخلیه آسیت

مداخلات پزشکی اولیه برای کاهش IAP

- کاهش فشار گوارشی: قرار دادن لوله بینی - معده‌ای و لوله رکتال
- کنترل درد: آرام‌بخشی و تجویز مسکن‌های کافی
- شل‌کننده‌های عضلانی: در بیماران اینتوبه شده مورد توجه قرار می‌گیرد
- مدیریت مایعات: اجتناب از حجم‌گیری بیش از حد

و در نهایت

جراحان باید از اهمیت پایش IAP و اثرات مضر IAH و ACS بر اندام‌های مختلف آگاه باشند. همکاری مؤثر بین متخصصان مراقبت‌های ویژه و جراحان برای شناسایی زود هنگام و مدیریت مناسب این وضعیت ضروری است تا نتایج بالینی بهتری برای بیماران حاصل شود.

References:

1. Papavramidis TS, Marinis AD, Pliakos I, Kesisoglou I, Papavramidou N. Abdominal compartment syndrome-Intra-abdominal hypertension: Defining, diagnosing, and managing. *Journal of emergencies, trauma, and shock*. 2011; 4(2): 279-91.
2. Malbrain ML, Cheatham ML, Kirkpatrick A, Sugrue M, Parr M, De Waele J, et al. Results from the international conference of experts on intra-abdominal hypertension and abdominal compartment syndrome. I. Definitions. *Intensive care medicine*. 2006; 32: 1722-32.
3. Wiegandt P, Jack T, von Gise A, Seidemann K, Boehne M, Koeditz H, et al. Awareness and diagnosis for intra-abdominal hypertension (IAH) and abdominal compartment syndrome (ACS) in neonatal (NICU) and pediatric intensive care units (PICU) – a follow-up multicenter survey. *BMC pediatrics*. 2023; 23(1): 82.
4. Kirkpatrick AW, Roberts DJ, De Waele J, Jaeschke R, Malbrain ML, De Keulenaer B, et al. Intra-abdominal hypertension and the abdominal compartment syndrome: updated consensus definitions and clinical practice guidelines from the World Society of the Abdominal Compartment Syndrome. *Intensive care medicine*. 2013; 39: 1190-206.