Sedation in out-patient endoscopic procedures

Panel

برای هر یک از بیماران زیر روش و داروی مناسب
جهت انجام پروسیجر را انتخاب بفرمایید

آقای سی و پنج ساله مبتلا به آشالازی ،جهت انجام دیلاتاسیون با بالون.

داروها

- Midazolam
- Opiates
- Ketamine
- Propofol
- Etomidate

روشها

- No sedation or anesthesia
- Conscious sedation
- Deep sedation with endotracheal intubation and manual ventilation.
- Anesthesia with endotracheal intubation and mechanical ventilation.

خانم شصت و پنج ساله مبتلا به تنگی پپتیک مری جهت دیلاتاسیون با بوژی.

داروها

- Midazolam
- Opiates
- Ketamine
- Propofol
- Etomidate

روشها

- No sedation or anesthesia
- Conscious sedation
- Deep sedation with endotracheal intubation and manual ventilation.
- Anesthesia with endotracheal intubation and mechanical ventilation.

آقای بیست و هفت ساله مبتلا به سندرم پوتز-جگهر برای انتروسکوپی و پولیپکتومی در صورت امکان.

داروها

- Midazolam
- Opiates
- Ketamine
- Propofol
- Etomidate

روشها

- No sedation or anesthesia
- Conscious sedation
- Deep sedation with endotracheal intubation and manual ventilation.
- Anesthesia with endotracheal intubation and mechanical ventilation.

خانم چهل ساله مبتلا به پسودوسیست پس از پانکراتیت حاد جهت درناژ اندوسکوپیک.

داروها

- Midazolam
- Opiates
- Ketamine
- Propofol
- Etomidate

روشها

- No sedation or anesthesia
- Conscious sedation
- Deep sedation with endotracheal intubation and manual ventilation.
- Anesthesia with endotracheal intubation and mechanical ventilation.

آقای سی ساله مبتلا به فیستول ازوفاگو–تراکئال از دو سال قبل و اسپیراسیون مکرر جهت درمان با کلیپس یا استنت.

داروها

- Midazolam
- Opiates
- Ketamine
- Propofol
- Etomidate

روشها

- No sedation or anesthesia
- Conscious sedation
- Deep sedation with endotracheal intubation and manual ventilation.
- Anesthesia with endotracheal intubation and mechanical ventilation.

آقای هفتاد و هشت ساله با پولیپ چهار سانتی متری فلت در رکتوم جهت رسکشن اندوسکوپیک.

داروها

- Midazolam
- Opiates
- Ketamine
- Propofol
- Etomidate

روشها

- No sedation or anesthesia
- Conscious sedation
- Deep sedation with endotracheal intubation and manual ventilation.
- Anesthesia with endotracheal intubation and mechanical ventilation.

90 years old an with CBD stone and fever, MI 8 months ago

روشها

- No sedation or anesthesia
- Conscious sedation
- Deep sedation with endotracheal intubation and manual ventilation.
- Anesthesia with endotracheal intubation and mechanical ventilation.

داروها

- Midazolam
- Opiates
- Ketamine
- Propofol
- Etomidate

Considerations in choosing the right sedation /anesthesia

- Age and sex.
- Comorbid conditions.
- Status of airways.
- Location and facilities.

Considerations in choosing the right sedation /anesthesia

- Nature of the procedure.
- Feasibility of stopping the procedure if necessary.
- Interference with management of the airways.
- Duration
- Patients position

Case 1

آقای ۳۵ ساله ای بنا به ادعای اولیاءدم جهت انجام اندوسکوپی در مورخ ..... به آقای دکتر .....فوق تخصص گوارش مراجعه کرده و تحت اندوسکوپی قرار گرفته است

وی در حین اندوسکوپی دچار مشکل شده و با اورژانس ۱۱۵ تماس گرفته می شود ولی بیمار فوت کرده بوده است.

طبق اظهار پزشک، بیمار بعد از اندوسکوپی دچار کاهش سطح هوشیاری شده و هنگام رسیدن بر بالین، بیمار فاقد هرگونه علائم حیاتی بوده .

- Sedative medications according to history :Midazolam 3 mg single iv injection.
- Personnel involved :Gastroenterologist , Endoscopy Nurse , anesthesia technician.
- Monitoring : Finger pulse oximeter.

در گزارش اورژانس ۱۱۵، زمان دریافت مأموریت در ساعت ۱۷:۴۰ مورخ ..... بوده است که اورژانس در ساعت ۱۸:۴۲ به محل مأموریت رسیده است .

تمام اقدامات درمانی اعم از ماساژ قفسه سینه و اینتوباسیون و مدیریت راه هوایی و اکسیژن و مانیتورینگ و شوک به مدت ۴۵دقیقه انجام شد و تأخیر به علت ترافیک بوده است.

علت تامه فوت مرحوم .....چه می باشد ؟

آیا تکنیک و طرح درمان صحیح و منطبق با موازین علمی می باشد؟

وکیل شکات ادعا دارد که پزشک معالج میبایستی قبل از اقدام به اندوسکوپی بیمار را از لحاظ بیماری های قلبی و عروقی بررسی مینموده و اقدام به گرفتن نوار قلب برای بیمار میکرده که چنین ننموده و موجبات بروز فوت بیمار را فراهم کرده که لازم است در اینخصوص و صحت و سقم موضوع و تاثیر آن در بروز فوت اظهارنظر شود.

آیا بیمار جهت انجام اندوسکوپی بیهوش شده یا خیر و در صورت بیهوش شدن آیا موازین علمی در اینخصوص رعایت شده است ؟

- سم شناسی : در نمونه ادرار متوکلوپرامید
- آسیب شناسی : قلب : وزن ۳۲۶ گرم می باشد . ایجاد تنگی شدید(۹۰%) در مدخل قسمت ابتدایی و میانی شریان کرونر چپ را نشان می دهند.
- * یافته های میکروسکوپی: ۱- ریه : پرخونی منتشر ، خیز و کلاپس نسبی ، آنتراکوسیس پارانشیم ، عدم وجود شواهدی به نفع پنومونی . ۲- کبد : پرخونی سینوزوئیدها ، عدم وجود شواهدی به نفع هپاتیت و یا سیروز. ۳- کلیه : اتولیز ، مورفولوژی طبیعی گلومرول ها و توبول ها در حد قابل بررسی. ۴- قلب و عروق: فیبروز اطراف عروقی و هیپرتروفی میوسیت ها قابل مشاهده است. - عدم وجود شواهدی به نفع ایسکمی حاد،مزمن و یا میوکاردیت . ۵-معده : ارتشاح متوسط سلول های التهابی مزمن در مخاط معده (گاستریت مزمن). - عدم وجود شواهدی به نفع زخم ، بدخیمی و یا پرفوراسیون

Which steps were necessary to prevent the tragic outcome?

- Before the procedure
- Decision to use anesthesia/sedation.
- Medications.
- Personnel and equipment.
- After the procedure.

Take home message

Pre-anesthesia evaluation

Case 2

آقای ۵۰ ساله ای که سابقه بیماری مزمن گوارشی داشته است و با ماشین خودش از ... در حالی که راننده بوده به شیراز آمده و صبح روز بعد یعنی مورخ..... توسط آقای دکتر ..... فوق تخصص گوارش تحت آندوسکوپی قرار و حین اندوسکوپی، دچار ایست قلبی- تنفسی شده است جسد وی توسط پزشکی قانونی مورد کالبدگشایی قرار گرفته است، با توجه به شکایت اولیاءدم پرونده به کمیسیون تخصصی جهت تعیین علت فوت و بررسی قصور پزشکی ارجاع شده است.

- Sedative medications according to history :None.
- Personnel involved :Gastroenterologist , Endoscopy Nurse’s aid.
- Monitoring : Unclear(None ??)

طبق گزارش اوژانس ۱۱۵ تماس در ساعت ۵۸/۹ مورخ ..... انجام شده است و اورژانس در ساعت ۴/۱۰ بر بالین بیمار حاضر شده است و ذکر شده است،

بیمار مراجعه به مطب داشته و حین اندوسکوپی ارست داده بود که قبل از کد، ماساژ قلبی و اپی نفرین و در حال انجام بوده

و توسط تکنسین اورژانس رگ گیری و تزریق سرم نرمال سالین، تزریق آتروپین، اپی نفرین، اینتوباسیون، ماساژ قلبی و تزریق نالوکسان انجام و آمبوبگ زده است. در گزارش اورژانس به سابقه مشکل گوارشی و اعتیاد اشاره شده است

سؤال مرجع :

۱-علت تامه فوت مرحوم چه می باشد؟

۲-شاکی ادعا دارد که در حین انجام اندوسکوپی سهل انگاری رخ داده و این موضوع سبب مرگ شده است که در این خصوص و صحت و سقم آن اظهارنظر شود.

۳- با توجه به پاسخ پرسشهای فوق و با بررسی علمی موضوع بیان گردد در بروز فوت آیا تقصیری اعم از فعل یا ترک فعل متوجه پزشکان و کادر درمانی مربوطه می باشد یا خیر؟

- نکات مثبت در شرح معاینه جسد و کالبدگشایی بشرح ذیل بوده است:
- قد ۱۶۷، وزن ۶۶، احتقان در ملتحمه چشمها مشهود است خونمردگی در سطح خلفی مری در یک سوم فوقانی (تقریباً به موازات T2)، چسبندگی وسیع پرده های جنب، پتشی، در بین لوبهای ریه و احتقان مختصر در برش ریه ها مشهود است. وزن قلب ۲۹۰ گرم و LAD حدود ۴۰% و LCXحدود ۵۰% تنگی دارد. لوزالمعده در برش مشکوک به خونریزی های نقطه ای پراکنده می باشد. اثنی عشر اتساعی بیش از حد معمول داشته، غده آدرنال بررسی شد که فاقد نکته غیرطبیعی است.

آسیب شناسی قلب: LAD ۴۰%و LCX ۵۰% دارای تنگی می باشد / مری: خونریزی در بافت سروز به میزان خفیف/ لوزالمعده: اتولیز بافتی مشهود است. ریه، کبد، کلیه، آدرنال، معده: یافته پاتولوژیک خاصی یافت نگردید. سم شناسی: در نمونه ادرار. opaianyl-codein/beta codein/morphine/,Benzodiazepine یافت شد در نمونه احشاء دارویی در حد قابل تشخیص یافت نگردید.

Which steps were necessary to prevent the tragic outcome?

- Before the procedure
- Decision to use anesthesia/sedation.
- Medications.
- Personnel and equipment.
- After the procedure.

Take home message

- **Pre-op evaluation, including history of medications**
- **Adequate monitoring during the procedure.**
- **Trained personnel.**
- **Honest reporting of sedation/anesthesia.**

Case 3

قای شصت و پنج ساله ای بدون سابقه بیماری به عنوان آخرین بیمار روز تحت کولونوسکوپی در درمانگاه قرار میگیرد.

پس از اتمام موفقیت آمیز پروسیجر، پزشک مشغول نوشتن و تکمیل گزارش آندوسکوپی بیمار میشود و همراه بیمار به منظور تصفیه حساب به حسابداری مراجعه می‌کند.

نرس آندوسکوپی مشغول شستشوی نهایی و جمع کردن دستگاه است که همراه پس از برگشت با نگرانی از بیدار نشدن بیمار خود خبر میدهد.

پزشک و نرس بر بالین بیمار حاضر می‌شوند ، اکسیژن بیمار بر اساس پالس اکسی، نود درصد و پالس وی نود و پنج است ولی بیمار به تحریک جواب نمی‌دهد.

بلافاصله با مسئول سی پی از تماس گرفته می‌شود و تصمیم بر انتقال بیمار به بخش اورژانس می‌گیرند.

در بخش اورژانس، نرس مسئول سی پی ار تصمیم به انتوباسیون وی میگیرد ولی در حین انتوباسیون ، بیمار دچار ارست قلبی شده و علی رغم سی پی ار طولانی ، متاسفانه فوت می‌کند.

- Sedative medications according to history :Midazolam 5 mg single dose.
- Personnel involved :Gastroenterologist , Endoscopy Nurse’s aid.
- Monitoring : Pulse oximeter.

Which steps were necessary to prevent the tragic outcome?

- Before the procedure
- Decision to use anesthesia/sedation.
- Medications.
- Personnel and equipment.
- After the procedure.

Take home message

- **Care does not end with procedure!!**
- **Adequate monitoring after sedation.**
- **Attention to appropriate personnel and equipement.**

Thank you