

پیوست ۳: ملاحظات در جراحی های درون بین

در مورد جراحی های الکتیو لاپاراسکوپي در زمان پاندمی کووید ۱۹ علاوه بر اجرای مفاد "راهنمای انجام اعمال جراحی غیر اورژانس" می بایست به این نکات نیز توجه شود:

- ❖ عدم انجام جراحی های الکتیو در زمان پاندمی، در صورت لزوم درمان های غیر جراحی جایگزین شوند.
- ❖ به تعویق انداختن جراحی در افراد **covid 19** مثبت، تا بهبودی کامل و جایگزین کردن درمان های غیر جراحی
- ❖ با وجود اینکه عمل جراحی لاپاراسکوپي به دلیل کوتاه بودن زمان بستری در بیمارستان، بهتر از عمل لاپاراتومی می باشد ولی می بایست در طول لاپاراسکوپي به نکات ذیل توجه شود:
- ✓ لاپاروسکوپي، یک عمل ایجاد کننده آئروسول یا **aerosol generating procedure (AGP)** می باشد. بنابراین احتمال آلودگی تیم جراحی، به دلیل انتشار آئروسول های ایجاد شده از طریق گاز **CO2** در هنگام دمیدن یا خارج کردن آن وجود دارد، این گاز می تواند حاوی ویروس های مختلف مانند **HIV** و **HPV** باشد، هرچند هنوز اطلاعات در مورد **Covid 19** کامل نیست ولی احتمال آلوده شدن هوای اتاق عمل با این ویروس هم وجود دارد.
- ✓ علیرغم بهتر بودن عمل لاپاراسکوپي، تمایل بیشتری به انجام عمل های جراحی باز در زمان پاندمی وجود دارد و کلیه جراحی ها باید **High Risk** تلقی شده و کلیه بیماران ناقل در نظر گرفته شوند.
- ✓ احتمال پخش ویروس به همراه ذرات آئروسول در هوا به هنگام استفاده از الکتروسرجری و وسایل اولتراسونیک مثل هارمونیک در حین جراحی وجود دارد. به علاوه در هنگام لاپاروسکوپي، باز کردن والو تروکار و تعویض وسایل جراحی یا هنگام خارج کردن نسج از داخل شکم یا از طریق واژینال مثلاً درآوردن رحم از واژن احتمال مواجهه و آلودگی پرسنل و تیم جراحی با ذرات آئروسول ویروسی وجود دارد. هر چند این ها در حد تئوری بوده و هنوز شواهد قطعی برای انتقال عفونت های تنفسی ویروسی از طریق جراحی به پرسنل اتاق عمل نمی باشد. لذا تا حد امکان از الکتروسرجری و وسایل اولتراسونیک کمتر استفاده شود و با حداقل تولید دود و با کمترین قدرت دستگاه و همچنین استفاده کمتر از کوتر برای دایسکشن.
- ✓ در زمان لاپاراسکوپي می بایست پورت ها بسته باشند تا خروج گاز اتفاق نیفتد.
- ✓ از ورود و خروج بیش از حد وسایل به داخل پورت ها ممانعت به عمل آید.
- ✓ گاز **CO2** با ساکشن خارج شود.
- ✓ استفاده از وسایل کمکی مثل اولتراسوند و دیاترمی در طول عمل به حداقل برسد.

- ✓ تردد پرسنل به اتاق عمل جراحی لاپاروسکوپی می بایست بسیار محدود باشد. در بیمارستان‌های آموزشی تنها دستیاری که نیاز به کمک وی در اتاق عمل وجود دارد، می تواند حضور داشته باشد.
- ✓ در صورت در دسترس بودن از سیستم تخلیه گاز فیلتردار با قدرت فیلتر ذرات بسیار کوچک استفاده شود **ULPA**.
- ✓ همچنین برای خروج گاز **CO2** داخل شکم از ساکشن استفاده شود و به هیچ عنوان گاز داخل شکم را به هوای داخل اتاق تخلیه نکنید.
- ✓ در صورت امکان از فشار پایین گاز برای جراحی استفاده شود (۱۰ تا ۱۲ میلی متر جیوه)
- ✓ از تخلیه ناگهانی گاز **CO2** داخل شکم پرهیز کنید به خصوص در زمان تعویض وسایل جراحی و یا هنگام خروج نسج از تروکار.
- ✓ برای خارج کردن نمونه یا نسج از داخل شکم مراقب لیک گاز **CO2** باشید، ترجیحا قبل از آن، تخلیه گاز با ساکشن فیلتر دار انجام شود. در صورت نیاز به مینی لاپاروتومی یا واژینال کولپوتومی قبل از آن گاز داخل شکم کاملا با ساکشن تخلیه گردد.
- ✓ مراقب پاشیدن ذرات مایع یا خون از داخل شکم باشید.
- ✓ مراقب نشت گاز **CO2** از تروکار باشید، ترجیحا از تروکار یک بار مصرف استفاده کنید.
- ✓ در موارد اعمال جراحی لاپاروتومی و واژینال ترجیح همکاران بیهوشی، استفاده از روشهای رژیونال است چرا که از پخش ذرات ائروسول ویروس در هنگام لوله گذاری و درآوردن لوله جلوگیری می شود.