

УДК 616:579.61:616-078

ІНТРАОПЕРАЦІЙНІ ТА РАННІ ПІСЛЯОПЕРАЦІЙНІ УСКЛАДНЕННЯ ПРИ ПРОВЕДЕННІ АНЕСТЕЗІОЛОГІЧНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЛАПАРОСКОПІЧНОЇ ХОЛЕЦИСТЕКТОМІЇ**Руснак Я.О., Химич В.Ю., Авдєєв В.В., Долженко В.В.***Ужгородський національний університет, кафедра госпітальної хірургії, м. Ужгород***Ключові слова:** лапароскопічна холецистектомія, карбоперітонеум, ускладнення анестезіологічного забезпечення, порушення ритму, порушення нервово-м'язової провідності

Вступ. Лапароскопічна холецистектомія виконується в умовах досить напруженого пневмоперітонеуму (12-14 мм рт. ст.), який підтискує діафрагму та порушує її рухливість, що в свою чергу, не може не виявляти негативного впливу на функціонування серцево-судинної та легеневої систем, не дивлячись на проведення штучної вентиляції легень [1].

Аналізуючи проведені нами програми анестезіологічного забезпечення оперативних втручань з використанням лапароскопічної техніки, ми отримали змогу класифікувати ті ускладнення, які виникали під час проведення наркозу та в ранній після наркозний період.

Матеріали та методи. Систематизація ускладнень була проведена як у хворих, яким виконана ЛХЕ в

плановому порядку (n=375), так і у хворих, яких прооперовано в ургентному порядку (n=125). Для початку було сформовано дві великі групи ускладнень:

1. Ускладнення, поява яких викликана власне анестезіологічним забезпеченням. До яких віднесли:

- з боку серцево-судинної системи (підйом АТ, порушення ритму у вигляді тахікардії, брадикардії, появи екстрасистол);

- порушення нервово-м'язової провідності (патологічне подовження дії деполаризуючих релаксантів, розвиток резидуального блоку).

2. Ускладнення, поява яких зумовлена застосуванням карбоперітонеуму:

- з боку серцево-судинної системи (гіпертезивний синдром у хворих із супутньою кардіальною

патологією, який розвивався після досягнення величини внутрішньочеревного тиску 14 мм. рт.ст.);
- зростання величини ЕТСО₂ в процесі накладання карбоперитонеуму;

Ускладнення, які виникали в після наркозному та післяопераційному періодах:

- неадекватне самостійне дихання, яке потребувало

апаратної підтримки;

- розвиток плечо-лопаткового синдрому;
- поява диско видних ателектазів;
- нудота, блювання.

Результати досліджень та їх обговорення.
Отримані результати представлені у вигляді таблиць.

Таблиця 1

Ускладнення анестезіологічного забезпечення лапароскопічних холецистектомій

Ускладнення	Кількість хворих (n=500)	%
З боку серцево-судинної системи: підвищення АТ	314	62,8
порушення ритму (у вигляді тахікардії, брадикардії, появи екстрасистол)	36	7,2
Зростання величини ЕТСО ₂ в процесі накладання карбоперитонеуму	82	16,4
Порушення нервово-м'язової провідності (патологічне подовження дії депольаризуючих релаксантів, розвиток резидуального блоку)	7	1,4

Як видно із таблиці, значний відсоток (62,8%) становив підйом АТ, який фіксувався у хворих, в основному, після початку оперативного втручання, коли величина внутрішньочеревного тиску досягала 12-14 мм.рт.ст.. Причому на появу даного ускладнення не впливало ні якість премедикації, ні вид та кількість препаратів використаних для ввідного та базис-наркозу. Спроби використання антигіпертензивних препаратів були малоєфективні та короткочасні по тривалості ефекту. Намагання поглибити наркоз теж не приводило до очікуваного ефекту, навпаки зростала небезпека розвитку цілого ряду ускладнень, які вже були би зв'язані з передозуванням наркотичних анагетиків, барбітуратів, препаратів бензодіазепінового ряду.

Такий шлях боротьби з даним ускладненням приводив до невиправданого подовження часу виходу пацієнта з наркозу, що в свою чергу збільшувало ризик появи ускладнень, які можна було віднести до погіршностей в техніці анестезіологічного забезпечення [2]. Використавши доволі значний перелік методів направлених на стабілізацію АТ підчас оперативного втручання, ми зупинили свій вибір на методиці болюсного введення гангліоблокаторів. На нашу думку, введення гангліоблокатору, як звичайно, ми використовували бензогексоній, дозволяє ефективно знижувати артеріальний тиск до передопераційних значень і не впливає на тривалість знеболення та якість виходу хворих з наркозу.

Таблиця 2

Ускладнення анестезіологічного забезпечення ЛХЕ при планових оперативних втручаннях

Ускладнення	Кількість Хворих (n=375)	%
з боку серцево-судинної системи: підвищення АТ	84	22,4
порушення ритму (у вигляді тахікардії, брадикардії, появи екстрасистол)	11	2,9
Зростання величини ЕТСО ₂ в процесі накладання карбоперитонеуму	28	7,4
Порушення нервово-м'язової провідності (патологічне подовження дії депольаризуючих релаксантів, розвиток резидуального блоку).	1	0,2

Аналізуючи досить значний відсоток ускладнень зв'язаних із підйомом АТ при накладанні карбоперитонеуму, ми прийшли до висновку, що збільшення внутрішньочеревного тиску до 14 мм.рт.ст.. може призводити до підйому АТ. Причому найчастіше це траплялося у хворих з наявною супутньою патологією серцево-судинної системи. Стосовно появи порушення серцевого ритму (7,2%) не вдалося вивести якусь чітку залежність між появою даного ускладнення та наявністю супутньої

кардіальної патології. Зростання величини ЕТСО₂ (16,4%) при використанні карбоперитонеуму вірогідно було зафіксовано лише тоді, коли тривалість лапароскопічного оперативного втручання становила 60 хвилин і більше та досягала максимальних значень в кінці операції. Останній факт обумовлений, на нашу думку, виснаженням здатності тканин поглинати вуглекислий газ та, ймовірно, збільшенням всмоктування вуглекислого газу через рану ложа жовчного міхура та при пошкодженні печінки.

Гіперкапнія призводить до дихального ацидозу, що потребує своєчасної корекції даного патологічного стану шляхом зміни параметрів ШВЛ та режиму вентиляції під контролем капнометра [3].

Кількість ускладнень з боку серцево-судинної системи у хворих, яким виконана ЛХЕ в плановому порядку склала 22,4% проти 73% в ургентній групі.

Враховуючи те, що планові хворі обстежуються та готуються до оперативного втручання в повному об'ємі, існує можливість своєчасної корекції до операційних зрушень, відповідно прогресивно зменшується і кількість ускладнень як під час наркозу та оперативного втручання так і в після операційному періоді.

Таблиця 3

Ускладнення анестезіологічного забезпечення ЛХЕ при ургентних оперативних втручаннях

Ускладнення	Кількість хворих (n=125)	%
з боку серцево-судинної системи:		
підвищення АТ	91	73
порушення ритму (у вигляді тахікардії, брадикардії, появи екстрасистол)	25	20
Зростання величини ЕТСО ₂ в процесі накладання карбоперітонеуму	54	43,2
Порушення нервово-м'язової провідності (патологічне подовження дії деполаризуючих релаксантів, розвиток резидуального блоку)	6	4,8

У хворих з наявною супутньою патологією серцево-судинної системи, яким довелося виконувати оперативне втручання в ургентному порядку, зростає кількість ускладнень як з боку серцево-судинної системи так і з боку порушення нервово-м'язової провідності. Очевидно той вплив на гемодинаміку, який має накладання карбоперітонеуму, тим більше у хворих взятих в операційну в ургентному порядку, не може не відобразитися на перебігу анестезіологічного забезпечення.

Оперативне втручання, яке носить назву невідкладного, з цілого ряду об'єктивних причин супроводжується зростанням кількості ускладнень, як під час проведення анестезіологічного забезпечення так і в після операційному періоді. Подовжується час оперативного втручання і відповідно зростає період абсорбції вуглекислого газу через очеревину та ложе жовчного міхура, збільшений внутрішньочеревний тиск приводить, в свою чергу, опосередковано через

реалізацію системної відповіді (гіперкапнія – катехоламіни, система ренін-ангіотензин – гіпертензія), до зростання артеріального тиску, брадикардії, зменшенню перед навантаження, ударного об'єму крові, серцевого індексу. Серцевий індекс залишається зниженим ще деякий час після зняття карбоперітонеуму, можливо внаслідок збереженого судинного опору. Поруч з тим залишаються збільшеними показники загального периферичного опору на 35% та центрального венозного тиску.

Слід відмітити, що ускладнений перебіг анестезіологічного забезпечення часто спричиняє появу в ранньому після операційному періоді цілого ряду ускладнень, які при несвоєчасному виявленні та неадекватній корекції можуть спричинити значне погіршення стану хворих і в значній мірі нівелювати ті позитивні моменти, які несе в собі метод лапароскопічної холецистектомії.

Таблиця 4

Ранні після наркозні ускладнення ЛХЕ

Ускладнення	Кількість хворих (n=500)	%
Нудота, блювання	397	79,4
Неефективність самостійного дихання	14	2,8
Дисковидні ателектази	1	0,31

У 80% пацієнтів нами відмічено післяопераційну нудоту різного ступеню інтенсивності - приблизно кожний 6 пацієнт. З метою профілактики "німої" аспірації вирішено подавати хворих в операційний зал без постановки назогастрального зонду. Після виконання інтубації трахеї, герметизації трахеї через ніс вводимо назогастральний зонд з подальшим відсмоктуванням вмісту шлунку. Перед закінченням операції внутрішньовенно вводимо метоклопрамід в

дозі 20мг на протязі 5 хвилин. Однак добитися ефективною ліквідації післяопераційної нудоти нам не вдалося.

Неефективність самостійного дихання, яка проявлялася сповільненим та поверхневим диханням, слабкістю дихальної мускулатури намагалися коригувати введенням антихолінестеразних препаратів в загальноприйнятних дозах для декураризації.

Відтиснення діафрагми вуглекислим газом приводить до змін у цілому ряді параметрів, які характеризують функцію зовнішнього дихання. Виконання оперативного втручання на фоні уражених легень мимоволі приводить до загострення хронічних процесів у легенях та появи у післяопераційному періоді ателектазів, пневмоній.

Висновки. Лапароскопічна холецистектомія супроводжується слідуючими ускладненнями:

підвищенням артеріального тиску (62,8%), порушенням серцевого ритму (7,2%), порушення нервово-мязової провідності (1,4%), гіперкапнією (16,4%).

Можливість виникнення даних ускладнень диктує необхідність ретельного передопераційного обстеження, особливо пацієнтів із прихованою патологією серцево-судинної та дихальної систем.

ЛІТЕРАТУРА

1. Малоштан О.В. Особливості виконання лапароскопічних втручань у хворих із супровідною патологією серцево-судинної системи // Шпитальна хірургія.- 2001.-№3.-С.-45-47.
2. Bailie R., Graig G., Resfall S. «Total Intravenous anesthesia for laparoscopy» Anaesthesia.,1989.
3. Luca A., Cirera I., Garsia-Pagan J.C., Hemodynamic of acute changes in intra-abdominal pressure in patients with cirrhosis// Gastroenterology.- 1993.- vol.104.- P.222-227.

SUMMARY

COMPLICATIONS, WHICH OCCUR DURING ANESTHESIA AND IN EARLY POSTOPERATIVE PERIOD OF LAPAROSCOPIC CHOLECYSTECTOMY

Rousnak Ya.O., Khimich V.Yu., Avdeyev V.V., Dolzhenko V.V.

In our work we present analysis of 500 laparoscopic cholecystectomies to classify complications, which occur during anesthesia and in early postoperative period.

Such complications as: increase of blood pressure (62.8%), heart rhythm abnormalities (7.2%), disorder of neuro-muscular conduction (1.4%), hypercapnia(16.4%) are characteristic for laparoscopic cholecystectomy.

Development of such complications leads to necessity of proper examination, especially in patients with occult pathology of cardiovascular and respiratory system.

Key words: laparoscopic cholecystectomy, carboperitoneum, complications, which occur during anesthesia, heart rhythm abnormalities, disorder of neuro-muscular conduction