

УДК 616.366-089.87/089.5-031.83

А.Н.Колесников, А.А.Файрушин, В.Н.Стасюк,
С.О.Чернуцкий

ИЗМЕНЕНИЕ ОСНОВНЫХ ФИЗИОЛОГИЧЕСКИХ ПАРАМЕТРОВ ПРИ ХОЛЕЦИСТЭКТОМИИ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ВИДА АНЕСТЕЗИИ

КМУ «Клиническая Рудничная больница», Макеевка

Описан опыт проведения субарахноидальной анестезии при холецистэктомии открытым доступом с использованием гипербарического анестетика. Рассмотрены анатомические особенности выполнения спинальной пункции при анестезии гипербарическим анестетиком. Изучены изменения основных физиологических параметров при хирургическом лечении желчнокаменной болезни в зависимости от вида анестезии.

Ключевые слова: спинальная анестезия, холецистэктомия.

Обычно операция по поводу острого холецистита выполняется в условиях эндотрахеального наркоза с миорелаксацией. Вопрос о выборе метода анестезии при остром холецистите у лиц старческого возраста или у пациентов с тяжелыми сопутствующими заболеваниями в стадии декомпенсации или с другими острыми заболеваниями (бронхиальной астмой, сердечной недостаточностью, пневмонией, инфарктом миокарда, нарушением мозгового кровообращения, нарушениями ритма и др.), чем обусловлена крайняя тяжесть состояния пациентов, решается анестезиологом индивидуально. В таких случаях для выполнения хирургического вмешательства возможно использование спинальной анестезии.

Разрез при холецистэктомии располагается в области Т7 (мечевидный отросток) – Т10 (пупок). В соответствии с представлениями о дифференциальном блоке для создания моторного блока на уровне Т7 необходим сенсорный блок на уровне Т5. Поскольку в межреберных промежутках имеется двудерматомное перекрытие чувствительных зон, сенсорный блок на уровне Т5 или выше является адекватным для двигательной и чувствительной иннервации (рис. 1).

Холецистэктомия является полостной операцией, поэтому необходимо блокировать также чувствительные нервы брюшины. Блокада соматической чувствительности на уровне Т5 обеспечивает симпатический блок на уровне Т3, то есть адекватную для этой операции блокаду перитонеальной чувствительности.

Таким образом, вследствие феномена дифференциального блока уровень двигательного блока, требуемый для холецистэктомии (Т7), сопровождается адекватной блокадой как соматической, так и висцеральной чувствительности (уровень Т5), а симпатический блок простирается до уровня Т3, что вызывает симпатическую блокаду, близкую к тотальной.

Имеются аргументы против использования спинальной анестезии при холецистэктомии. Один из них заключается в том, что поскольку длительность блокады ограничена, то может оказаться недостаточным резерв времени при возникновении непредвиденных осложнений.

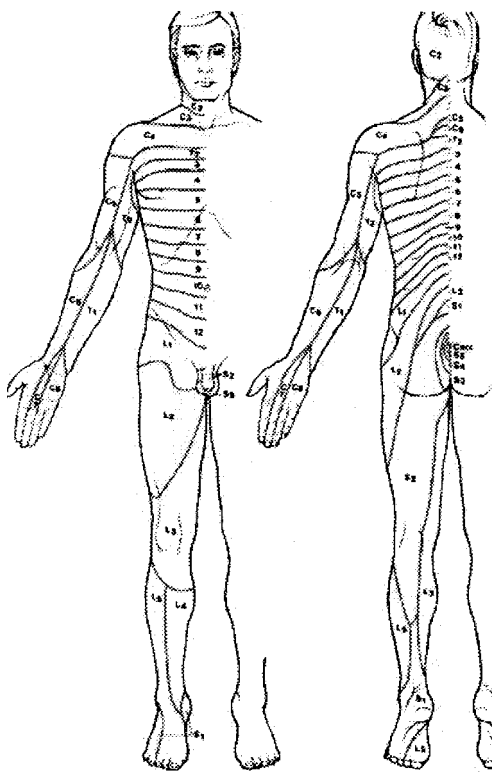


Рис. 1. Дерматомное распределение спинномозговых нервов

Выбирая место и уровень предстоящей люмбальной пункции, необходимо помнить о том, что максимальная выпуклость поясничного лордоза приходится на поясничные позвонки L3-5. Поэтому при пункции сидя может иметь место миграция гипербарического раствора местного анестетика в крестцовый отдел с последующим развитием низкого блока. Поэтому оптимальным является положение лежа на боку в позиции «складной нож». Позвоночник выгнут настолько, насколько это возможно – колени и бедра максимально приведены к животу, а подбородок прижат к груди. Голова находится на одной линии с позвоночником. Бедра и плечи расположены перпендикулярно поверхности стола. Спина пациента помещается на самом краю операционного стола. В данной ситуации выпуклость поясничного лордоза будет препятствовать каудальному распространению анестетика, и уровень блока можно регулировать путем изменения наклона операционного стола.

Цель исследования – оценка изменений основных физиологических параметров при хирургическом лечении желчнокаменной болезни в зависимости от вида анестезии.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

Согласно плану исследования в клиническую группу отобрали 33 больных в возрасте от 52 до 68 лет, которых распределили на две группы в зависимости от вида анестезиологического пособия. В первой группе (n=17) проведена общая анестезия по стандартной методике с применением эндотрахеальной трубки (ЭТТ) в условиях искусственной вентиляции легких (ИВЛ). Средний возраст больных составил 62,3 года. Во второй группе (n=16) использована субарахноидальная анестезия (СА) (введение

0,5% гипербарического раствора бупивакаина (Маркаин спинал хеви) в дозе (3,2±0,3) мл, с добавлением 25–50 мкг фентанила внутривенно непосредственно во время холецистэктомии) с сохранением спонтанного дыхания. Средний возраст больных составил 64,1 года.

Хотелось обратить внимание практикующих врачей на важность проведения пункции именно в положении лежа на боку, так как именно это может быть залогом наступления адекватного блока. Высоты блока достигали поворотом стола в краниальном направлении до исчезновения чувствительности на уровне подреберья или болевого синдрома.

В обеих группах степень операционно-анестезиологического риска соответствовала I–II ASA (классификация Американской ассоциации анестезиологов (Новый Орлеан, 1996)). С целью премедикации назначали перед операцией внутримышечно атропина сульфат в дозе 0,01 мг/кг массы тела.

Непосредственно перед операцией пациентам проводили инфузионную нагрузку – 800–1200 мл изотонических растворов (или 500 мл Гелофузина/Венофундина) с ведением 8 мг дексаметазона, что стабилизировало гемодинамические показатели.

Продолжительность операции в среднем составила (50,2±12,4) мин.

После наступления блока гарантированное время для проведения холецистэктомии составляло (80±15) мин.

Во время операции у всех больных с помощью монитора «U 300 PM» (UTAS) регистрировали следующие параметры: ЭКГ, АД (систолическое, диастолическое и среднее), частота сердечных сокращений (ЧСС), сатурация (SpO₂), частота дыхания (ЧД).

Таблица. Показатели гемодинамики и дыхания на разных этапах операции

Клинические параметры		Тотальная внутривенная анестезия (n=17)			Субарахноидальная анестезия (n=16)		
		Этап операции					
		Вводный наркоз	Холецистэктомия	Конец операции	Вводный наркоз	Холецистэктомия	Конец операции
АД, мм рт.ст.	Систолическое	140±13,2	157±11,7	153±9,1	127±4,0	119±2,7	122±6,1
	Диастолическое	90±7,2	101±12,6	92±7,8	78±3,1	75±7,2	78±5,0
ЧСС, уд./мин		80,4±6,9	97,9±11	82,3±7,6	92±3,1	96±6,5	93±4,5
SpO ₂ , %		97±0,8	96±3,6	98±1,4	99±0,5	96±2,1	99±0,4
ЧД, мин ⁻¹		18±2,2	ИВЛ	20±4,6	16±0,2	20±1,3	17±1,0

РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ

В первой группе больных, оперированных под общей анестезией, выявлено повышение АД и учащение ЧСС по сравнению с данными, полученными во второй группе. Во время субарахноидальной анестезии отмечено увеличение ЧД с 16-й до 21-й мин, позже этот показатель постепенно снижался до нормы (табл.). Сатурация оставалась стабильной.

Использование стандартных методов оценки адекватности анестезии показало, что анестезия при субарахноидальном способе была более адекватной. Для группы пациентов с тяжелыми сопутствующими соматическими заболеваниями (туберкулез легких, бронхиальная астма, хронический обструктивный бронхит, буллезная болезнь легких и др.) данный метод анестезии был максимально безопасным.

ВЫВОДЫ

Таким образом, наш опыт использования субарахноидальной анестезии с сохранением спонтанного

дыхания при оперативных вмешательствах на верхнем этаже брюшной полости позволяет рекомендовать этот вид анестезии для пациентов с тяжелым сопутствующим соматическим фоном, поскольку он обеспечивает стабильную гемодинамику с сохранением оксигенации на достаточном уровне по сравнению с тотальной внутривенной анестезией.

При использовании «утяжеленных» растворов бутивакаина принципиальным является положение пациента на боку на операционном столе.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Бунятян А.А., Рябов Г.А. Маневич А.З. (1984) *Анестезиология и реаниматология*, 2-е изд. М., 640 с.
2. Quimby P.W. (2009) *Anesthesiology: a manual of concept and management*. 1098 p.
3. *Scientific foundations of anaesthesia* (1990). Heimann: 208-213.
4. *Monitoring in anesthesia and critical care medicine* C.D. Blitt, R.L. Hines (eds) (1995). Churchill Livingstone, 360 p.
5. Bonica J.J. (1990) *The management of pain*. Lea & Febiger, 570 p.
6. Braunwald E. (1992) *Heart disease*. Saunders, 340 p.
7. Brown D.L. (1992) *Risk and outcome in anesthesia*. Lippincott, 590 p.

А.М.Колесніков, О.О.Файрушин, В.М.Стасюк, С.О.Чернуцький

ЗМІНА ОСНОВНИХ ФІЗІОЛОГІЧНИХ ПАРАМЕТРІВ ПРИ ХОЛЕЦИСТЕКТОМІЇ ЗАЛЕЖНО ВІД ВИДУ АНЕСТЕЗІЇ

Описано досвід проведення субарахноїдальної анестезії при холецистектомії відкритим доступом з використанням гіпербаричного анестетика. Розглянуто анатомічні особливості виконання спінальної пункції, при анестезії гіпербаричним анестетиком. Вивчено зміни основних фізіологічних параметрів при хірургічному лікуванні жовчнокам'яної хвороби у пацієнтів залежно від виду анестезії.

Ключові слова: спінальна анестезія, холецистектомія, гіпербаричний анестетик.

A.N.Kolesnikov, A.A.Fajrushin, V.N.Stasjuk, S.O.Chernutsky KMU

CHANGE OF THE BASIC PHYSIOLOGICAL PARAMETERS AT CHOLECISTECTOMIA DEPENDING ON THE KIND OF SPENT ANESTHESIA

In this article consider carrying out possibility subarachnoidal anaesthesia at by open cholecistectomy access, with using hyperbaric anaesthetic. Anatomic features of performance of a spinal puncture at anesthesia hyperbaric anaesthetic are considered. Level of changes of the basic physiological parameters estimates in article, owing to surgical treatment of cholelithic illness at patients depending on a kind of spent anesthesia.

Key words: spinal anesthesia, cholecistectomy, hyperbaric anaesthetic.