### Хулоса ХУСУСИЯТХОИ ВАЗЪИ ХУДКУШӢ ДАР ЧУМХУРИИ ТОЧИКИСТОН Н.М. Шаропова, Т.А. Шарипов

Дар мақола натичаҳои тадқиқот оид ба масъалаҳои худкушӣ бо назардошти чанбаҳои фарҳангӣ ва этникӣ оварда шудааст.

Барои бехсозии вазъи худкушй чорахои пешгирикунанда бо инобати хусусиятхои фархангию мардумии худкушандагон баррасй шудааст.

Барои пешгирии худкушй дар Точикистон тахияи барномахо бо таъмини хамохангсозии фаъолияти хадамоти тандурустй, хифзи ичтимой, маориф, хочагии манзилй ва органхои хифзи хукук пешниход карда шаванд.

# Summary PECULIARITIES OF SUICIDOLOGICAL SITUATION AT TAJIKISTAN N.M. Sharopova, T.A. Sharipov

In the article the results of investigations on problem of suicide with cultural and ethnic aspects were given, and prophylactic approachs to improving of suicidological situation in Tajikistan with consideration of ethnocultural peculiarities of suicidents were proposed. Working out programs on anticipation of suicides with coordination of activity of service of health care, social defence, education, housing economy, anticriminal authorities.

#### **АНЕСТЕЗИОЛОГИЯ**

# ВЛИЯНИЕ ОБЩЕЙ АНЕСТЕЗИИ ФТОРОТАНОМ НА СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТУЮ СИСТЕМУ ПРИ МАЛОИНВАЗИВНЫХ ОПЕРАЦИЯХ

А.В. Вахидов, Р.С. Юлдашев, У.М. Хамраев, С.С. Болтаев

Кафедра анестезиологии и реаниматологии ТИППМК; МСЧ ТадАЗ

**Актуальность.** Фторотан давно и широко применяется в клинической практике. Тем не менее, данные о его влиянии на систему гемодинамики большого и малого круга кровообращения довольно противоречивы. В доступной литературе недостаточно сведений о влиянии указанного наркотика на систему кровообращения при малоинвазивных оперативных вмешательствах.

**Целью настоящей работы** является исследование воздействия фторотана на кровообращение на фоне общей анестезии при малоинвазивных оперативных вмешательствах по поводу хронического калькулёзного холецистита.

**Материалы и методы**. Исследование произведено у 42 больных в возрасте от 20 до 52 лет, мужчин было 13, женщин - 29, без сопутствующей патологии лёгких и сердца, оперированных в плановом порядке по поводу калькулёзного холецистита, всем больным произведены однотипные операции.

Оперативное вмешательство выполнено в условиях комбинированной анестезии двумя методами: первая группа - ингаляцией кислорода и закиси азота в соотношении 1:2+ фторотан в 1,3±-0,03 об % 22 - больным; вторая группа - 20 пациентов - индукция фторотана -2,15±-0,29 об % в потоке кислорода и закиси азота в соотношении 1:1. Премедикация всем больным производилась за 30-40 минут: вводили седуксен - 0,3 мг/кг, атропин - 0,007 мг/кг, промедол - 0,14 мг/кг. Фторотан подавали через точный термокомпенсирующий испаритель, установленный вне круга циркуляции. Вводный этап обезболивания осуществляли барбитуратами (6-7 мг/кг) на фоне ингаляции кислорода через маску. После введения суксаметония (7,14 мг/кг) производили интубацию трахеи и проводили искусственную

вентиляцию лёгких (ИВЛ) в режиме умеренной гипервентиляции аппаратом типа РО-6Н, релаксацию поддерживали фракционным введением суксаметония. Адекватность анестезии оценивали по общепринятым показателям: систолическому, диастолическому и среднему артериальному давлению (АДС, АДД, АДср. - непрямым методом) при помощи монитора Hellcor Puritan Bennett HPB-4000C (USA) по частоте сердечных сокращений, минутному диурезу, ширине зрачков, их фотореакции, цвету и влажности кожных покровов, разности температуры пищевода и кожи, измеряемых электротермометром ТМ-01.

Для оценки показателей большого и малого круга кровообращения у 42 больных использовали импедансометрический метод: исследование центральной и лёгочной гемодинамики проводилось реографической приставкой РПГ-202; кривые реограмм записывали при помощи электрокардиографа ЭЛКАР-4; фонокардиография (ФКГ) проводилась приставкой ФГ-1; обработка полученных результатов реоплетизмограмм, центральной гемодинамики проводилась по Ю.Т.Пушкарю, в модификации Е.Н.Носовой и др.(1); лёгочной кровоток, систолическое давление лёгочной артерии (СДЛА) и оценка сократительной способности правого желудочка - по А.А. Карабиненко и др. (5). Расчёт интервалов систол проводили по А.А.Бунятяну и др. (3); А.И. Рейтон (16 A. I. Reitan), Д.В. Хилл А.Л.Мерифалд (13 D. W Hill. A.I Merifeld); объём циркулирующей крови (ОЦК) – по А.А. Лебедеву (6). На основе реокардиограмм оценивали сократимость миокарда, период изгнания, показатель инотропизма с последующим расчётом индекса Весслера (ИВ) и объёмную скорость выброса левого желудочка (ОСВ), сократимость правого желудочка - по индексу напряжения миокарда правого желудочка (ИНМ пж), внутрисистолический показатель правого желудочка (ВСП пж), давление лёгочных капилляров (ДЛК), лёгочно-сосудистое сопротивление (ЛСС) по Дел Куеско И.Р., Конн И.Д. (І. R. Del Guescio I. D. Conn 12). При этом оценивали число сердечных сокращений (ЧСС), ударный объём (УО), минутный объём сердца (МОС), общее периферическое сопротивление (ОПС), минутную работу лево- го (МРЛЖ) и правого (МРПЖ) желудочков сердца, зональный кровоток левого (КЛЛ) и правого (КПЛ) лёгкого, центральное венозное давление (ЦВД) прямым методом аппаратом Вольдмана. Исследование проводили в этапа: 1-й этап - исходные данные на операционном столе, 2-й этап - начало ингаляции фторотана в потоке кислорода и закиси азота, 3-й этап - после создания карбоксиперитонеума и начала операции. Полученные данные обработаны методом вариационной статистики, достоверность различий оценивали по критерию t-Стьюдента.

Результаты исследований и их обсуждение. При ингаляции 1,3±0,003 об% фторотана в кислородно-закисном потоке происходило достоверное снижение (табл.1) систолического, среднего артериального давления (АД) и ОПС. Достоверное повышение ЦВД происходило при одновременном уменьшении МРЛЖ. Снижение среднего АД на 12,5% не влияло на минутную производительность сердца. Во время ингаляции фторотана прослеживалось достоверное снижение УО с уменьшением средней скорости изгнания из левого желудочка и МОС поддерживалось в одинаковом объёме с исходным данным вследствие тахикардии ( p< 0,01) при ОЦК 69,31±2,11мл/кг. При анализе показателей гемодинамики малого круга кровообращения (табл.2) на фоне ингаляции 1,3±0,003об% фторотана отмечалось тенденция к снижению СДЛА на 6,9%, ДЛК на - 6,6%, возрастанию ЛСС на 5,6% (p>0,5) с повышением кровотока левого и правого лёгкого на 2,7% и уменьшению ИНМ правого желудочка и ВСП показателя на - 4,1% (р < 0,01) на фоне достоверного повышения МРПЖ. Ингаляции 2,15±0,03об% фторотана (табл.1) существенно влияли на общую гемодинамику, при этом отмечалось достоверное снижение систолического, диастолического и среднего АД на фоне уменьшения ОПС сосудов на 318

дин.с .см при ОЦК, равном в среднем 76,36±-3,61мл/кг.

Между тем, прослеживалось снижение УО на 7,7%, при средней скорости изгнания из левого желудочка на 156% (p<0,05) на фоне незначительного повышения МОС при сопоставлении с исходным показателем (p<0,05). Показатели гемодинамики малого круга кровообращения (табл. 2) при ингаляции фторотана закисно-кислородной смеси прослеживались до снижения СДЛА - на 7,1%, ДЛК – на 7,1%, ЛСС – на 6,8%, индекса напряжения миокарда правого желудочка и внутрисистолического показателя – на 8,6%, лёгочного кровотока правого и левого лёгкого – на 9,4% (p<0,05), с достоверным повышением МРПЖ на - 1,11кГм/мин. Нагнетание углекислого газа в брюшную полость и повышение внутрибрюшного давления в пределах от 10 до 14 в среднем 12,01±0,14мм рт. ст. у пациентов первой группы (табл. 1) прослеживается достоверное повышение УО на 6,8%, средняя скорость изгнания из левого желудочка - на 10,7%, ОПС на - 18,5%, систолическое АД – на 7,3%, диастолическое – на 11,0%, среднее АД - на 9,8% и ЦВД на 1,2 см вод ст, (p<0,05) МРЛЖ – на 4,3% и снижение сердечного выброса на 7,9% (p<0,05).

В сосудистом бассейне малого круга кровообращения при создании карбоксиперитонеума у данной категории больных прослеживается повышение внутрилёгочного давления по сравнению с его значением в период ингаляции наркотической газовой смеси СДЛА – на 23,8%; ДЛК - на 26,6%, ЛСС – на 12,6%; МРПЖ – на 12,3% (p<0,05). С тенденцией к снижению лёгочного кровотока на 2,8%, индекса напряжения миокарда правого желудочка и ВСП - на 4,3% (p<0,05). Повышение давления в брюшной полости в среднем на  $13,32\pm0,04$  мм рт. ст., на фоне анестезии у пациентов второй группы (табл. 1) сопровождается повышением сердечного выброса вследствие увеличения УО – на 3,85%, ОСВ - на 9,5%; МОС – на 9,4%; на фоне снижения ОПС – на 21,4%; систолического АД – на 5,6, диастолического - на 6,6%, среднего – на 16,4%; МРЛЖ – на 11,2% на фоне увеличения ЦВД на 17,3% (р<0,05).

Изменение показателей гемодинамики малого круга кровообращения сопровождается повышением СДЛА – в 1,5 раза; ДЛК – в 1,5; ЛСС – в 1,3 на фоне снижения лёгочного кровотока правого и левого лёгкого – на 5,35; ВСП – на 13,1%; индекса напряжения миокарда правого желудочка – на 12,1% и увеличения МРПЖ – на 2,15%. Фторотановое обезболивание оказывает значительное влияние на сердечно-сосудистую систему. В наших исследованиях это выразилось в снижении минутной производительности сердца. АД в сочетании с изменением ОПС в 1-й группе составляло в среднем 246 дин.с.см, во 2-й группе – на 318 от исходного (р<0,05). Изменение этого показателя, очевидно, объясняется тем, что пороговая концентрация фторотана, вызывающая снижение ОПС, у разных людей различна и проявляется при ингаляции повышенных концентраций анестетика (8).

На протяжении всего периода исследований наблюдалось прогрессивное снижение АД . Не исключая возможности прямого влияния фторотана на сосудистую стенку и учитывая его нервно-медиаторный эффект, В.Е.Богдатьев с соавт. (1) считают, что артериальная гипотония в течение общей анестезии фторотаном обусловлена, главным образом, снижением сердечного выброса. По их мнению, уменьшение УО является основным феноменом фторотановой анестезии.

Уменьшение средней скорости изгнания из левого желудочка, показателя инотропизма, фазового показателя, характеризуемого повышением ИВ и снижением ВСП, ИНМ правого желудочка указывает на отрицательное контрактильное действие анестетика, приводящее к выраженному и прогрессирующему при углублении анестезии синдрому гиподинамии миокарда. На кардиотоксическое действие фторотана указывают 4, причём степень угнетения миокарда,

Таблица 1 Изменение параметров большого круга кровообращения во время анестезии фторотаном и карбоксиперитонеума (M+m)

Поссовото	Этап исследования							
Показатели	1-я	группа		2-я группа				
	I	II	III	I	II	III		
ЧСС, в мин	85,31	93,26*	82,6**	80,6	94,3*	102,4**		
	±3,11	±2,61	±2,4	±1,9	±1,8	±2,1		
УО, в мл	80,4	73,8*	78,8**	84,3	77,9*	80,3**		
	±1,4	±1,6	±1,8	±1,9	±2,2	±2,3		
ОСВ, в мл/с	393,1	343,2*	380,3**	386,3	334,2*	366,3**		
	±13,2	±11,2	±14,1	±14,1	±15,1	±17,6		
МОС, л/мин	6,6	6,8	6,3	6,7	7,4	8,2		
	±0,3	±0,4	±0,3	±0,4	±0,4	±0,4		
ОПС, дин	1196,4	950,1*	1126,6	1198,7	880,3*	726,7**		
с.см	±35,6	±44,3	±46,4**	±38,2	±46,6	±48,5		
АДС,	113,3	96,3*	103,1**	124,4	93,2*	88,3**		
мм.рт.с	±2,7	±2,1	±2,2	±2,1	±2,2	±1,6		
АДД ,мм	76,3	72,4*	80,2**	84,3	64,3*	60,4**		
рт.ст.	±1,9	±2,2	±1,8	±2,2	±1,7	±1,6		
АДср,	91,6	81,3 *	89,3**	101,3	78,4*	68,6**		
мм.рт.ст.	±1,3	±1,7	±1,5	±1,4	±1,3	±1,3		
ИВ, в %	28,3	30,3*	32,8*	27,2	31,2*	35,1**		
	±1,3	±1,6	±1,7	±1,4	±1,5	±1,6		
МРЛЖ,	8,9	5,9*	6,2**	7,5	5,9*	4,3**		
кГм/мин	±0,5	±0,6	±0,5	±0,6	±0,5	±0,5		
ЦВД,см.вод.	2,3	3,3*	3,5**	3,3	4,6*	5,4**		
СТ	±0,3	±0,3	±0,3	±0,2	±0,2	±0,3		

<sup>\*-</sup>Достоверность с исходным показателем после ингаляции газонаркотической смеси \*\*после карбоксиперитонеума.

прямо пропорциональна концентрации анестетика. Депрессорное влияние фторотана на миокард выражается в снижении силы сокращения и работы сердца, в наших исследованиях характеризуемое повышением МРЛ, МРП желудочков сердца и ЦВД при одинаковых скоростях и объёмах инфузии кристаллоидных и углеводных растворов.

Таблица 2 Изменение параметров малого круга кровообращения во время анестезии фторотаном и карбоксиперитонеума (M+m)

Показатель	Этап исследования							
		1-я групп		2-я группа				
	I	II	III	I	II	III		
СДЛА мм рт. ст.	23,2 1± 2,19	21,54 ± 2,21	26,26 ± 1,69 **	20,19 ± 2,2	18,8 ± 1,74	28,4 ± 1,16 **		
ДЛК мм рт ст	16,33 ± 1,42	15,41 ± 1,56	19,44 ± 1,66 **	15,36 ± 1,5	14,46 ± 1,36	21,3 ± 1,44 **		
ЛСС дин с см	142,3 ± 4,31	150,4 ± 4,46	169,3 ± 4,6 **	141,3 ± 3,6	132,2 ± 3,32	174,2 ± 4,1 **		
КЛЛ мл \ 100см	220,3 ± 4,3	226,4 ± 3,8	222,3 ± 3,1	218,2 ± 3,6	200,4 ± 3,4	190,3 ± 3,3 **		
КПЛ мл 100 см	222,4 ± 4,4	228,3 ± 3,7	222,4 ± 3,2	220,1 ± 3,2	200,3 ± 3,5	191,4 ± 3,7 **		
ИНМПЖ %	$51,8 \pm 2,4$	$49,7 \pm 2,5$	47,6 ± 2,4	50,6 ± 2,4	$46,1 \pm 2,5$	41,4 ± 2,5 *		
ВСП %	$74 \pm 3,31.$	$71,5 \pm 3,4$	$68,5 \pm 3,6$	$75,1 \pm 3,5$	69,4 ± 3,6	61,4 ± 3,4 *		
МРПЖ кГм\мин	2,16 ± 0,09	2,84 ± 0,08 *	3,2 ± 0,09 **	2,11 ± 0,09	3,09 ± 0,08 *	3,22 ± 0,09 **		

<sup>\*-</sup>Достоверность с исходным показателем после ингаляции газонаркотической смеси \*\*после карбоксиперитонеума.

Введение газа в брюшную полость оказывает выраженное воздействие на систему гемодинамики большого и малого кругов кровообращения. В экспериментах на животных

продемонстрировано, что если давление в брюшной полости не превышает 6 мм рт. ст., топроисходит незначительное сдавливание абдоминальной венозной системы, что уменьшает объём полости и перемещает определённое количество крови из живота в краниальном направлении к правым отделам сердца. Это приводит к увеличению показателей перегрузки, т.е. ЦВД, СДЛА, ДЛКК, ЛСС и сердечного выброса как разового, так и минутного объёмов, т.е. УО, ОСВ, и МОС (11, 14). Частота сердечных сокращений при повышении внугрибрюшного давления обычно не изменяется. Тем не менее, возможны эпизоды брадикардии, вплоть до остановки сердца (15), а также тахикардии и сердечной аритмии (10).

При выполнении лапароскопических процедур под общей анестезией с ИВЛ отмечается значительное повышение давления в дыхательных путях, изменяется равномерность альвеолярной вентиляции и лёгочный объём, ёмкость (17,18) и соответственно изменяется система гемодинамики большого и малого круга кровообращения, степень изменения зависит от типа и вида используемого аппарата.

#### **ВЫВОДЫ**

- 1. Фторотан при анестезии оказывает депрессивное влияние на миокард, снижает АД, преимущественно угнетая сократимость и уменьшая сердечный выброс, тем самым способствует развитию синдрома гиподинамии, которая усиливается по мере углубления анестезии.
- 2. При малоинвазивных операциях на органах брюшной полости с карбоксиперитонеумом со стороны сердечно-сосудистой системы возникают сложные патофизиологические реакции, указывающие на значительное увеличение нагрузки как на большой, так и на малый круг кровообращения.

#### ЛИТЕРАТУРА

- 1 Богдатьев В.Е., Гриненко Т.Ф., Соколова Н.П. Анестезиология и реаниматология, 1978. №8, С. 10-14
- 2. Бунятян А.А., Рябов Г.А., Маневич А.З. Анестезиология и реаниматология, Москва, Медицина, 1977
  - 3. Бунятян А.А., Саблин И.Н., Фёдоров Е.В. Анестезиология и реаниматология, 1981
  - 4. Долина О.А. Анестезиология и реаниматология. Москва, Медицина, 1998
- 5. Карабиненко А.А., Еронина С.С., Куркин Б.В. с соавт. Измерение зонального лёгочного кровотока методом фокусирующей реографии лёгких и оценка сократительной способности правого желудочка. Москва, 1986, С. 32
- 6. Лебедев А.А. Непрямые методы измерения объёма циркулирующей крови и общей воды в акушерстве и гинекологии, Методические рекомендации. Душанбе, 1989, С. 12
  - 7. Носова Е.Н., Каминская В.Н., Эдиев Н.В. Анестезиология и реаниматология, 1983
- 8. Рябов Г.А., Гологорский В.А. Общая анестезия и кровообращение, Анестезиология и реаниматология. 1978, С. 3-10
  - 9. Фоменко А.В. \\ Автореферат докт. дисс. Москва, 1999
  - 10. Carmichael D. E. \Fertility and Sterility 1971—22-p-69-70
    - 11. Diamant M. Benumaf J.I. \\Anesthesiology 1978—48—p.23-24
    - 12. Del Guescio I.R. Cohn I.D. \\ Surg. Clin N. Amer 1976—4—p.977-994
    - 13. Hill D.W. Merrifield A.I. \\ Acta aneasth Scand 1978—4-p. 313-320
    - 14. Kashtan I. Green I.F. Parsons E.Q. \\ I Surg. Res—1981—30—p.249
    - 15. Peterson H.B. De Stefano F. Ruben G. \Am.I.Obsted Gyntcol 1983-V-146-131-136
    - 16. Reitan I.A. Smith N.T. Bovson V.S. \\Anesthesiology 1972-V28-p.76-80
    - 17. Seguer I.C. \\ Bt I. Surg—1992—79 (supl)
    - 18. Tocata M. Wise R.A. Robothem I.L. \\ I Apll Phisiol 1990—V 69—p 1961—1972

#### Хулоса

# ТАЪСИРИ БЕХИСКУНИИ УМУМӢ БО ИСТИФОДАИ ФТОРАТАН БА СИСТЕМАИ ДИЛУ РАГХО ХАНГОМИ АМАЛИЁТХОИ КАМОСЕБИ ЧАРРОХӢ

А.В. Вохидов, Р.С. Юлдошев, У.И. Хамроев, С.С. Болтаев

Хангоми омузиши хемодинамикаи 42 нафар беморон дар мавриди амалиёти камосеби чаррохии илтихоби сангии талхадон (холесистит), бо бедардкунии фторатан-закисоксигенй, пастшавии фишори шараёнй, камшавии хунрониши дил мушохида карда шуд, ки бо амикшавии бехискунй пурзур мегардид. Карбоксиперитонеум сарбории гардиши калон ва хурди хунро зиёд мекунад.

#### **Summary**

# THE INFLUENCE OF GENERALANESTHESIA BY FTOROTANE ON HEART-VASCULAR SYSTEM UNDER SMALL INVASIVE OPERATIONS

A.V. Vahidov, R.S. Yuldashev, U.M. Hamraev, S.S. Boltaev

The investigation of hemodinamics in 42 patients after small invasive operation in connexion with calculous holecystitis showed that under florotane anesthesia arterial pressure, heart fraction and ejection were decreased wich were increased as deeped anesthesia. Under carboxyperitoneum the load on greater and lesser circulation is increased.

#### СТОМАТОЛОГИЯ

# КЛИНИЧЕСКИЙ СКРИНИНГ САХАРНОГО ДИАБЕТА В ПРАКТИКЕ ВРАЧА-СТОМАТОЛОГА И ОСНОВНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ КАЧЕСТВА ЖИЗНИ СТОМАТОЛОГИЧЕСКИХ ПАЦИЕНТОВ

Ш.Ф. Джураева, Г.Г.Ашуров

Кафедра терапевтической стоматологии

**Актуальность.** Раннее выявление сопутствующей патологии у стоматологических больных с каждым годом приобретает всё большее значение в связи с постоянным увеличением частоты встречаемости соматических заболеваний. В первую очередь это касается одной из нозологических форм, внутрипопуляционное распространение которых приобрело характер пандемии — сахарного диабета. Разумеется, в тех случаях, когда больной осведомлён о наличии у него такого заболевания, при правильно собранном анамнезе врачстоматолог уже в начале приёма получит объём информации, достаточный для выбора дальнейшей тактики лечения (3, 5).

Качественному сбору анамнеза у больных сахарным диабетом на амбулаторнополиклиническом стоматологическом приёме часто уделяется недостаточное внимание. Кроме того, важнейшей проблемой является то, что лишь около 40% больных сахарным диабетом осведомлены о наличии у них этого заболевания, поэтому даже тщательный сбор анамнеза будет неэффективен, так как больной не сможет рассказать врачу-стоматологу о том, чего он сам не знает (1, 4).

Одним из критериев эффективности стоматологического лечения является оценка качества жизни, которая заключается в интегральной характеристике физического, психологического, эмоционального и социального функционирования пациента, основанная на его субъективном восприятии (2, 6).