

Сравнительная характеристика анестезиологического обеспечения оперативных вмешательств при маточных кровотечениях

Несмотря на значительные усилия клиницистов, ещё остаются не разработанными методы анестезиологического обеспечения абдоминального родоразрешения у беременных с различными заболеваниями внутренних органов.

Анализ литературы и данные собственных исследований свидетельствуют, что у беременных с экстрагенитальной патологией кровотечения, вызванное преждевременной отслойкой нормально расположенной плаценты, приводит не только к расстройствам гемодинамики, но и сопровождается ухудшением метаболизма. На фоне гипопроотеинемии, гипоальбуминемии и гиперхолестеринемии ухудшается толерантность клеток к глюкозе, развиваются явления метаболического ацидоза, снижается резистентность клеточных мембран, что косвенно свидетельствует о нарастании тканевой гипоксии за счет перекисного окисления липидов.

Важным критерием выбора варианта анестезиологического обеспечения является мембраностабилизирующее действие общих анестетиков, и оптимальным для этой цели является оксibuтират натрия.

Одним из существенных факторов регуляции патологических изменений при экстренном родоразрешении по поводу маточного кровотечения является пред- и интраоперационная интенсивная терапия и анестезиологическое обеспечение, направленные на компенсацию нарушений гемодинамики и метаболизма.

В настоящее время наметилась четкая тенденция к увеличению числа беременных с экстрагенитальными заболеваниями, росту сочетанных форм гестозов, повышению функциональных нарушений в системах жизнеобеспечения матери и плода [1, 3, 6]. Осложненные беременность, роды, послеродовой период и перинатальная патология у беременных с экстрагенитальной патологией во многом обусловлены нарушениями гемодинамики, дыхательных функций, системы гемостаза [2], поэтому становится актуальной интеграция различных медицинских специальностей и привлечение в современное акушерство интенсивной терапии, анестезиолого-реанимационных средств и методов, которые предотвращают развитие многих тяжелых состояний, связанных с критическими ситуациями [7].

Течение беременности на фоне сопутствующей патологии часто сопровождается осложнениями в различные её периоды и особенно во время родов. Наиболее грозным осложнением считаются акушерские кровотечения, представляющие непосредственную угрозу для жизни матери и плода, которые остаются одной из ведущих причин материнской смертности в среднем 20 – 25 % [4,5]. Даже при тщательном обследовании беременных, лечении экстрагенитальной патологии и предродовой подготовке возникновение преждевременной отслойки нормально расположенной плаценты (ПОНРП) остается непредсказуемым и является поводом для экстренного родоразрешения [4]. Несмотря на значительные усилия клиницистов, ещё остаются не разработанными методы анестезиологического обеспечения абдоминального родоразрешения у беременных с различными заболеваниями внутренних органов. В связи с этим целью настоящей работы явилась разработка критериев выбора анестезиологического обеспечения кесарева сечения при преждевременной отслойке нормально расположенной плаценты у беременных с различной экстрагенитальной патологией.

Материал и методы

Проведена интенсивная терапия и анестезиологическое обеспечение у 38 (9,3%) беременных с преждевременной отслойкой нормально расположенной плаценты (ПОНРП) и у 2 (0,49%) с гипотоническим маточным кровотечением.

Предоперационная оценка объективного статуса 31 (77,5%) беременной отнесена к 3 «Е» классу и 9 (22,5%) к 4 «Е» классу, что предполагает периоперационную летальность 1,8 – 4,3% и 7,8 – 23% соответственно. Результаты тестирования по системе АРАСНЕ II были 8-12 баллов, что предполагает летальность до 10%. ПОНРП развилась при наличии сочетанного гестоза у 11 беременных, при наличии исходной анемии – у 14. Артериальная гипотензия в результате кровотечения отмечена у 14. В зависимости от гемодинамических показателей и времени на подготовку к операции был выбран вариант вводного наркоза, что имеет решающее значение для исхода оперативного вмешательства и течения анестезии. Поэтому в зависимости от варианта вводного наркоза всех беременных с кровотечением условно разделили на 3 подгруппы.

В 1-й подгруппе у 14 беременных с гестозами вводную анестезию осуществляли тиопента-

лом по 2,5-3,5 мг/кг после введения фентанила в средней дозе 0,35-0,71 мкг/кг веса тела.

Во второй подгруппе у 14 беременных с исходной анемией использовали для индукции ГОМК в дозе 100-150 мг/кг.

В 3-й подгруппе у 12 беременных при низких показателях АД использовали кетамин в дозе 1,2-1,5 мг/кг.

Показатели определяли на следующих этапах:

- 1-исходный уровень;
- 2-интубация трахеи;
- 3-разрез кожи;
- 4-извлечение плода;
- 5-ушивание брюшной полости.

Содержание тиреоидных гормонов (Т3, Т4) и кортизола (Кл) в плазме крови изучали при помощи радиоиммунологического метода. Резистентность мембран эритроцитов определяли методом кислотного гемолиза. Полученные результаты обработаны методом вариационной статистики.

Результаты исследований и их обсуждение

У всех беременных с кровотечением до кесарева сечения (1-й этап исследования) была отмечена выраженная тахикардия, но средние величины частоты сердечных сокращений (ЧСС) были повышены во 2-й и 3-й подгруппах ($p < 0,05$), где отмечено большее снижение минутного объема сердца (МОС) (см. рис. 1, 2), что обусловлено не только кровопотерей, но и снижением объема циркулирующей крови (ОЦК) за счет периферической вазоконстрикции и уменьшения капиллярной перфузии и подтверждается быстрым появлением метаболического ацидоза $pH - 7,24 \pm 0,04$; $pCO_2 - 33,1 \pm 1,8$ мм рт. ст.; $BE - 5,2 \pm 0,03$ ммоль/л; $HCO_3^- - 13,2 \pm 1,3$ ммоль/л; $pO_2 - 64,3 \pm 2,1$ мм рт. ст.

Поэтому в предоперационной интенсивной терапии в первую очередь пунктировали и катетеризировали периферические вены и центральную (подключичную) вену. Для поддержания ОЦК начинали вводить внутривенно струйно кристаллоидные (изотонический раствор хлорида натрия) и коллоидные растворы (полиглюкин) в соотношении 1:1 с использованием теста с объемной нагрузкой (2-5) [3]. При гестозах использовали растворы реополиглюкина и 20% альбумина. Обязательно проводили респираторную поддержку и перевод на искусственную вентиляцию легких (ИВЛ).

После интубации трахеи (2-й этап исследования) во всех подгруппах средние величины ЧСС, МОС и СДД практически оставались без изменений по сравнению с исходным уровнем показателей.

После вскрытия брюшной полости (3-й этап исследования) также не отмечено отличий в средних значениях ЧСС, МОС и СДД.

После извлечения плода (4-й этап исследования) средние значения ЧСС и СДД не измени-

лись, но по сравнению с исходным уровнем возросло значение МОС. Средние значения МОС были снижены по ходу всей операции по сравнению со второй группой ($p < 0,05$).

Средние величины исходного уровня Кл (1-й этап исследования) отличались в подгруппах. При гестозах уровень Кл был повышен ($p < 0,01$) по сравнению со 2-й и 3-й подгруппами, вследствие раздражения ангиорецепторов и формирования гиповолемии, являющейся причиной патологической реакции ЦНС и гипоталамо – гипофизарно – надпочечниковой системы, увеличивающей выработку антидиуретического гормона, глюкокортикоидов, альдостерона, что также способствует задержке в организме натрия и воды в интерстициальном водном секторе.

После интубации трахеи (2-й этап исследования) отмечено снижение уровня Кл во всех трех подгруппах, обусловленное общей анестезией и снижением стрессорного фактора. После вскрытия брюшной полости (3-й этап исследования) и извлечения плода (4-й этап исследования) повышения уровня Кл по сравнению с предыдущим этапом исследования не отмечено, что подтверждает достаточную глубину анестезии и обеспечивает необходимую антистрессорную и анальгетическую защиту. Дальнейшее снижение уровня Кл после извлечения плода и до ушивания брюшной полости (5-й этап исследования) обусловлено действием нейролептанальгезии.

Целесообразность применения фентанила и дроперидола при кровотечениях довольно часто оспаривается практическими врачами в связи с их сосудорасширяющим эффектом. Проведение поверхностной анестезии после извлечения плода недопустимо при любых ситуациях. При гестозах и тем более при кровотечениях для решения об использовании препаратов для НЛА следует руководствоваться следующими критериями: оценка АД в динамике через 1-2 минуты, ЦВД, ЧСС. При АД менее 90/60 мм рт. ст. и ЦВД менее 3 см вод. ст. следует воздержаться от введения дроперидола. Но фентанил в дозе 1-2 мл необходимо вводить внутривенно медленно при соответствующей инфузионно – трансфузионной терапии и контроле АД и ЦВД. Использование малых доз агонистов опиоидов в акушерстве дает достаточный анальгетический эффект в связи с действием окситоцина, уровень которого обычно повышен в период родоразрешения. Как показал в своих исследованиях Абрамченко В. В. [1], окситоцин усиливает анальгетический эффект малых доз опиоидов. Использование только кетамина или ГОМК с закиснокислородным наркозом после извлечения плода не улучшает течения анестезии, а напротив, может привести к нежелательным осложнениям, таким как усиление вазоконстрикции, сладж, микротромбообразование в микроциркуляторном русле. Углубление анестезии одним кетамином также не оправдано из-за его адреномиметического действия. Нейролептики желатель-

но использовать при стабильной гемодинамике для обеспечения адекватной нейровегетативной защиты, так как гестоз и кровотечение сами являются патофизиологической моделью вегетативной бури. Повышенный средний уровень Кл при ПОНРП у беременных и рожениц ставит под сомнение вопрос о целесообразности использования производных кортизола, даже при нестабильности гемодинамических показателей. Вероятно, применение глюкокортикоидов в других ситуациях оправдано, но при ПОНРП во время родоразрешения не следует их использовать в связи с гиперпродукцией.

Значительных колебаний уровня тиреоидных гормонов не отмечено на протяжении всей операции.

Средние величины объема кровопотери во время операции не отличались от кровопотери при плановом кесаревом сечении (823,7+42,4 мл), но вместе с ретроплацентарной гематомой средняя кровопотеря составила 1278,6 + 49,7 мл, или более 1% и 1,5% кровопотери по отношению к весу роженицы. Кровопотеря более 0,5% веса роженицы считается патологической [4]. Опасность ретроплацентарной гематомы при ПОНРП подтверждена и лабораторными исследованиями состояния свертывающей системы крови (см. табл. 1).

Резкое укорочение времени свертывания крови по Ли-Уайту 4'32" + 0,14", повышение толерантности плазмы к гепарину 7'12" + 0,28" является характерным признаком гиперкоагуляции в I фазе. Нормальный, но с тенденцией к верхней границе нормы показатель протромби-

нового комплекса 0,97 + 0,017" указывает на повышенное содержание тромбина. С учетом «физиологической» гиперкоагуляции в контрольной группе при нормально протекающей беременности, когда содержание фибриногена «А» возросло до 4,2 + 0,07 г/л, уровень фибриногена при ПОНРП 2,3 + 0,13 г/л можно считать сниженным ($p < 0,01$), что является признаком коагулопатии потребления. И несмотря на нормальный показатель спонтанного фибринолиза (19,2+1,3%) появление положительных результатов протаминовой пробы 1+ и фибриногена «Б» 1+; 2+ свидетельствует в пользу присутствия продуктов деградации фибрина (ПДФ) в крови и подтверждает наличие II стадии ДВС-синдрома уже в предоперационном периоде. Поэтому сразу после размораживания свежемороженой плазмы (СЗП) начинали ее трансфузию в объеме до 400 мл для восполнения израсходованных в результате коагулопатии потребления факторов свертывающей и антикоагулянтных систем.

Значение возмещения использованных в процессе свертывания крови факторов подтверждается исследованиями коагулограмм к концу операции (см. табл. 1.). Изменения свертывающей системы к концу операции достигают почти критической границы II (переходной) стадии ДВС-синдрома, когда истощается содержание фибриногена до 1,8 + 0,07 г/л, нарастает спонтанный фибринолиз 23,4 + 0,9% и увеличивается количество ПДФ, что являлось показанием к использованию ингибиторов протеаз – контрикала или овомина.

Таблица 1. Изменения свертывающей системы крови при кровотечениях (n = 40).

Показатели	Проба по Ли-Уайту	Толерантность плазмы к гепарину	Протромбиновый комплекс	Фибриноген «А»	Фибриноген «В»	Спонтанный фибринолиз	Реектракция	Гематокрит	Тромбоциты	Протаминовая проба
До операции	4'32" ± 0,14"	7'12" ± 0,28"	0,97 ± 0,017"	2,3 ± 0,13	1+ 2+	19,2 ± 1,3	68,3 ± 2,3	0,324 ± 0,0014	169,3 ± 19,4	1+
Конец операции	* 11'16" ± 0,39"	* 8'23" ± 0,31"	* 0,61 ± 0,014"	* 1,8 ± 0,07	2+ 3+	* 23,4 ± 0,9	* 65,2 ± 1,8	* 0,273 ± 0,0011	* 138,7 ± 16,8	2+
Спустя 6 часов после операции	12'29" ± 0,41"	* 12'28" ± 0,37"	0,71 ± 0,012"	* 2,9 ± 0,17	1+	* 15,7 ± 1,8	* 78,3 ± 2,7	0,312 ± 0,0012	* 171,3 ± 17,4	1+ отр.

Примечание: * - результаты достоверны при $p < 0,05$ по сравнению с предыдущим этапом.

В связи с наличием пограничной фазы и тенденции к гипокоагуляции к концу операции следует обратить внимание на три очень существенных положения. Первое – необходимость обязательного контроля за состоянием коагулограмм при ПОНРП как до операции, так и к концу операции; второе – быстрое истощение прокоагулянтных факторов свертывающей системы;

третье – достаточно продолжительная (в течение нескольких часов) коррекция до нормального уровня свертывающей системы крови, т. к. даже трансфузия СЗП, начатая в начале операции не позволяла достигнуть стабилизации показателей коагулограммы к окончанию операции. Оценка состояния свертывающей системы к концу операции имеет решающее значение в вопросе о пе-

реводе на самостоятельное дыхание. Ведь, как известно, гипоксия оказывает отрицательное влияние на свертывающую систему крови. А также для того, чтобы не оказаться в состоянии ложной уверенности в благополучии коагуляционного потенциала при отсутствии признаков повышенной кровоточивости.

Таким образом, как показывает анализ коагулограмм, даже при небольшом объеме ретроплатцитарной гематомы (300-400 мл) у рожениц с ПОНРП очень быстро развивается гипокоагуляция, обусловленная истощением факторов свертывания. Своевременное оперативное родоразрешение, заместительная интенсивная терапия, направленная на восполнение прокоагулянтных и антикоагулянтных факторов свертывающей системы крови, продленная ИВЛ, позволяют предотвратить развитие III стадии ДВС-синдрома с его тяжелейшими последствиями по типу полиорганной недостаточности. Стабилизации процессов свертывания при оперативном родоразрешении рожениц с ПОНРП удается достигнуть через 5-6 часов интенсивной терапии.

Рассматривая вопрос об интенсивной терапии нарушений свертывающей системы при кровотечениях практически всегда необходимо решать вопрос о своевременности гемотрансфузии.

Как показывают результаты исследования гематологических показателей (см. табл. 2.) до операции средние величины эритроцитов и гемоглобина приближались к анемии легкой степени, что при небольшой по объему кровопотере до 0,5% подтверждает развитие эритроцитопении потребления при одновременной тромбоцитопении и является при продолжающейся коагу-

лопатии неблагоприятным прогностическим признаком, предшествующим III стадии и соответственно массивному кровотечению. Поэтому предварительно заготовленную эритроцитарную массу начинали переливать в соответствии с рекомендациями Стрижакова А. Н. [2000 г.] при снижении гемоглобина ниже 80 г/л и гематокрита менее 0,25 при кровопотере, превышающей по объему 0,9% от веса тела. Гемотрансфузия потребовалась 14 роженицам в объеме не менее 3 единиц (750 мл) до безопасного уровня гемоглобина 100 г/л и гематокрита 0,30.

К последствиям острой кровопотери в результате ПОНРП следует также отнести быстро нарастающую клеточную гипоксию и, как уже было показано в начале раздела, развитие метаболического ацидоза, снижение среднего уровня белка до $58,3 \pm 3,2$ г/л и абсолютного количества альбумина до $33,8 \pm 1,7$ г/л, повышение проницаемости мембран, о чем свидетельствует снижение РМЭ у всех рожениц (см. рис. 7.).

Перевод на самостоятельное дыхание осуществляли после стабилизации гемодинамических показателей, состояния свертывающей системы крови, ликвидации последствий гипоксии, что собственно уже относится к послеоперационному периоду и будет рассмотрено в соответствующем разделе.

Пример: Б-я С., 41 год, Диагноз: Роды I срочные оперативные в 38 недель беременности. Дисфункция яичников. Нарушение жирового обмена. E₁ P_x H₀ гестоз, длительно текущий. Бронхиальная астма. Преждевременная отслойка нормально расположенной плаценты. Кесарево сечение в нижнем сегменте.

Таблица 2. Гематологические показатели у рожениц при кровотечениях (n = 40).

Показатели	Эритроциты	Гемоглобин	Лейкоциты	Палочко-ядерные нейтрофилы	Сегменто-ядерные нейтрофилы	Эозинофилы	Лимфоциты	Моноциты	Тромбоциты
До операции	$2,9 \pm 0,11$	$91,4 \pm 3,1$	$8,3 \pm 1,2$	$2,3 \pm 0,27$	$75,2 \pm 6,4$	$2,1 \pm 0,13$	$27,4 \pm 7,1$	$2,4 \pm 0,14$	$169,3 \pm 19,4$
Конец операции	*	*							*
	$2,5 \pm 0,09$	$82,4 \pm 4,2$	$9,5 \pm 1,7$	$2,5 \pm 0,29$	$77,3 \pm 7,1$	$2,3 \pm 0,09$	$28,5 \pm 7,3$	$2,1 \pm 0,13$	$138,7 \pm 16,8$
Спустя 6 часов после операции	*	*							*
	$3,12 \pm 0,19$	$93,7 \pm 5,7$	$11,7 \pm 2,3$	$3,1 \pm 0,17$	$78,4 \pm 8,3$	$2,4 \pm 0,12$	$24,7 \pm 8,4$	$2,1 \pm 0,11$	$171,3 \pm 17,4$

Примечание: * - результаты достоверны при $p < 0,05$ по сравнению с предыдущим этапом.

Осмотр и обследование беременной осуществлялось после предварительной пункции и катетеризации кубитальной вены слева. С учетом наличия гестоза для анестезиологического пособия внутривенно введены 0,25% раствор дроперидола 2 мл и трамал 100 мг. После подтверждения диагноза о преждевременной отслойке

плаценты и решения об оперативном родоразрешении взята венозная кровь для коагулограммы, кровь для КОС и общего анализа крови. Беременная транспортирована в операционную.

АД – 150/100 мм рт. ст., PS – 120 в ', ритмичный. Преоксигенация 100 % O₂. Внутривенно начата инфузия реополиглокина, медленно

струйно клофелин 0,01% - 1 мл на 20 мл изотонического раствора хлорида натрия. Пунктирована и катетеризирована правая подключичная вена, ЦВД – 27 мм вод. ст. Через 15 мин. АД – 140/ 90 мм рт. ст. PS – 100 в'. Учитывая исходную тахикардию от введения атропина решено воздержаться. Внутривенно введен фентанил 0,005% - 1 мл в 10 мл изотонического раствора хлорида натрия, через 2 мин. вводная анестезия 1% раствором тиопентала натрия 300 мг. АД – 130/ 90 мм рт. ст. PS – 92 в'. Миорелаксация дитилином 160 мг, интубация трахеи ИВЛ аппаратом «РО – 6Н», ДО – 700 мл, МВЛ – 10 л/мин., закисно-кислородная смесь в соотношении 2:1. После интубации трахеи PS – 104 в', АД – 140/90 мм рт. ст.

Начата инфузия СЗП, 4-я группа, 250 мл. После извлечения плода и добавления фентанила 0,005% - 2 мл и дроперидола 0,25% - 4 мл PS – 84 в', АД – 120/80 мм рт. ст.

Результаты коагулограммы, взятой в смотровом кабинете: проба по Ли-Уайту – 4' 30", толерантность плазмы к гепарину 7' 20", протромбиновый комплекс 0' 87", фибриноген «А» - 2,44 г/л, фибриноген «Б» 2+, спонтанный фибринолиз 21%, протаминавая проба 1+, ретракция – 67%, гематокрит – 0,34, тромбоциты - 187, эритроциты – 3,82, гемоглобин 94 г/л.

По сравнению с исходной коагулограммой до операции: проба по Ли-Уайту – 7' 40", толерантность плазмы к гепарину 15', протромбиновый комплекс 0' 92", фибриноген «А» - 4,88 г/л, фибриноген «Б» 2+, спонтанный фибринолиз 18%, ретракция – 74%, гематокрит – 0,45, эритроциты – 4,36, гемоглобин 115 г/л, отмечена гиперкоагуляция в I фазе, коагулопатия потребления, начинающийся фибринолиз. Поэтому на фоне инфузии ПСЗ добавили введение овомина 60000 ед. и добавили еще 250 мл СЗП.

К концу операции общий объем кровопотери составил 1300 мл, или 1,25% от веса тела (97 кг), что отразилось и на состоянии глобулярной части крови: эритроциты – 3,1, гемоглобин – 78, гематокрит – 0,28.

Учитывая острую патологическую кровопотерю, составляющую 20,6% от расчетного ОЦК (6305 мл), решено провести трансфузию АВ (IV), Rh полож. эритроцитарной массы в объеме 600 мл. Продолжена ИВЛ в режиме нормовентиляции. По окончании гемотрансфузии общее состояние женщины не ухудшилось. Попытки к самостоятельному дыханию адекватны, выраженная реакция на интубационную трубку, при самостоятельном дыхании дыхательный объем 600 мл при частоте дыханий 22 в мин. SO₂ – 93%. АД – 130/90 мм рт. ст. PS – 84 в мин., ЦВД – 3,7 см. вод. ст., диурез – 45 мл/час, эритроциты – 3,6, гемоглобин 104, гематокрит – 0,38, проба по Ли-Уайту – 8' 45", толерантность плазмы к гепарину 14', протромбиновый комплекс 0' 68", фибриноген «А» - 3,66 г/л, фибриноген «Б» 2+, спонтанный фибринолиз 19%, ретракция – 69%.

Объем трансфузии составил: реополиглокин 400 мл, альбумин 20% - 200 мл, 0,9% р-р хлорида натрия хлорида 200 мл, ПСЗ – 500 мл, эр. масса 600 мл. Проведена экстубация. Родильница транспортирована в отделение интенсивной терапии для дальнейшего лечения.

Таким образом, для оптимизации интенсивной терапии и анестезиологического обеспечения экстренного оперативного родоразрешения при кровотечении следует выделить последовательность развития патофизиологических этапов критического состояния.

1.Преждевременная отслойка нормально расположенной плаценты.

2.Образование ретроплацентарной гематомы.

3.Гиперкоагуляция.

4.Коагулопатия потребления.

5.Снижение плазменного и глобулярного объема, снижение ОЦК.

6.Гиповолемия – патологическая реакция ЦНС и гипоталамо – гипофизарно – надпочечниковой системы.

7.Периферическая вазоконстрикция.

8.Уменьшение капиллярной перфузии.

9.Гипопротеинемия, гипоальбуминемия – снижение коллоидно-осмотического давления плазмы.

10.Повышение проницаемости мембран.

11.Клеточная гипоксия и ацидоз.

Соответственно в предоперационном периоде обязательно осуществляются следующие мероприятия:

1.Пункция и катетеризация двух периферических и одной центральной вены.

2.Параллельно проводятся: контроль ЧСС, АД, ЦВД, свертывающей системы, гематологических показателей, часового диуреза, инфузионно-трансфузионная терапия кристаллоидами, при гестозах – коллоидами и альбумином, респираторная поддержка, ранний перевод на ИВЛ.

3.Выбор варианта анестезиологического обеспечения зависит от гемодинамических показателей и наличия исходной анемии. При артериальной гипертензии на фоне экстрагенитальной патологии лучше использовать сочетание малых доз фентанила и тиопентала. При исходной анемии, сниженных или нормальных цифрах АД и достаточном времени на предоперационную подготовку предпочтение следует отдать ГОМК в связи с его мембраностабилизирующим, антиоксидантным и гемодинамическим действием. При дефиците времени у беременных с нормальными или сниженными показателями АД лучше использовать для индукции кетамин.

4.Применение препаратов нейролептанальгезии зависит от гемодинамических показателей. Для обеспечения анестезии достаточной глубины необходимо использование фентанила. Дроперидол показан при сопутствующих гестозах или нормальных показателях АД.

5. Введение однократно СЗП следует начинать сразу после установления диагноза ПОНРП и принятия решения об оперативном вмешательстве по экстренным показаниям. Оптимальная стартовая доза 400 мл СЗП, при сохраняющейся гипокоагуляции следует увеличить объем трансфузии до 2-3 доз с добавлением контрикала или овомина.

6. Показания к гемотрансфузии – снижение уровня гемоглобина ниже 80 г/л и гематокрита менее 0,30. Гемотрансфузия считается эффективной при стабильной гемодинамике свертывающей системы крови и достижении безопасного уровня гемоглобина 100 г/л, а гематокрита 0,30 г/л.

Заключение

Таким образом, у беременных с экстрагенитальной патологией кровотечение, вызванное преждевременной отслойкой нормально расположенной плаценты приводит не только к расстройствам гемодинамики, но и сопровождается ухудшением метаболизма. На фоне гипопротейнемии, гипоальбуминемии и гиперхолестеринемии ухудшается толерантность клеток к глюкозе, развиваются явления метаболического ацидоза, снижается резистентность клеточных мембран, что косвенно свидетельствует о нарастании тканевой гипоксии за счет перекисного окисления липидов.

Важным критерием выбора варианта анестезиологического обеспечения является мембраностабилизирующее действие общих анестетиков и оптимальным для этой цели является оксидутират натрия.

Одним из существенных факторов регуляции патологических изменений при экстренном родоразрешении по поводу маточного кровотечения является пред- и интраоперационная интенсивная терапия и анестезиологическое обеспечение, направленные на компенсацию нарушений гемодинамики и метаболизма.

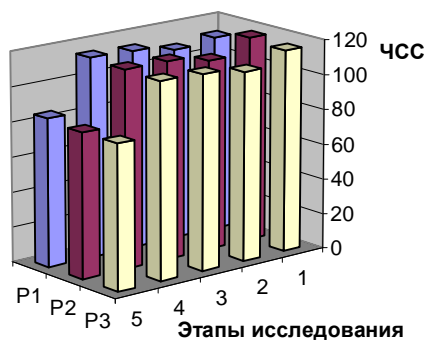


Рис. 1. Динамика ЧСС во время кесарева сечения при кровотечениях.

Пояснения:

- - тиопентал натрия (P1)
- - ГОМК (P2)
- - кетамин (P3)

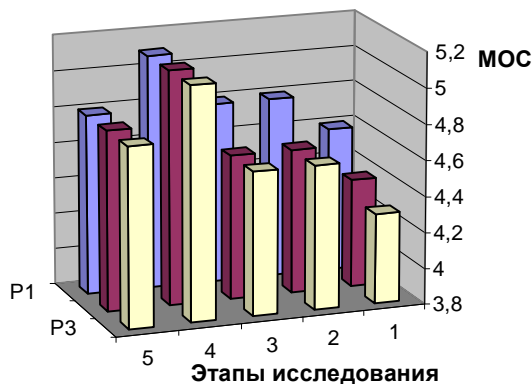


Рис. 2. Динамика МОС во время кесарева сечения при кровотечениях.

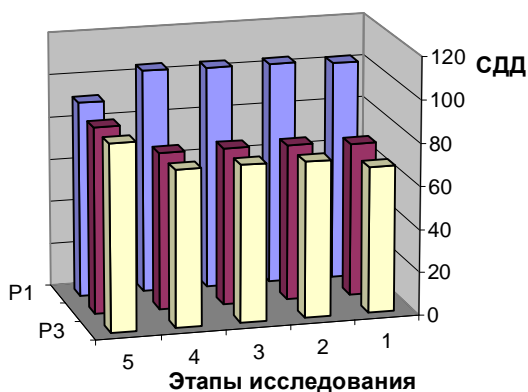


Рис. 3. Динамика СДД во время кесарева сечения при кровотечениях.

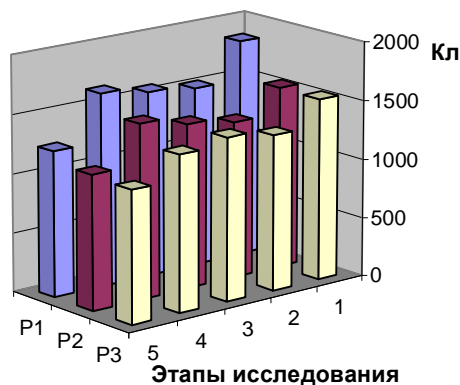


Рис. 4. Динамика уровня кортизола во время экстренного родоразрешения при вводимом наркозе тиопенталом натрия после введения фентанила у рожениц с исходной артериальной гипертензией и ПОНРП.

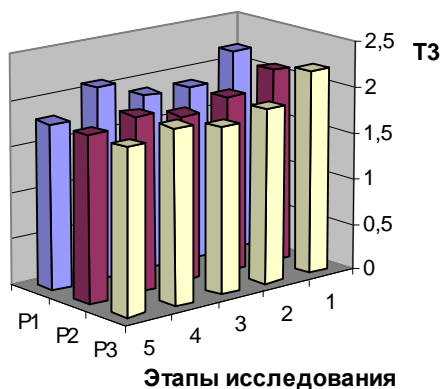


Рис. 5. Динамика уровня ТЗ во время экстренного родоразрешения при вводимом наркозе тиопенталом натрия после введения фентанила у рожениц с исходной артериальной гипертензией и ПОНРП.

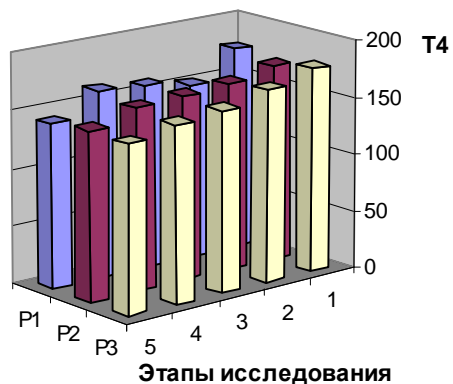


Рис. 6. Динамика уровня Т4 во время экстренного родоразрешения при вводимом наркозе тиопенталом натрия после введения фентанила у рожениц с исходной артериальной гипертензией и ПОНРП.

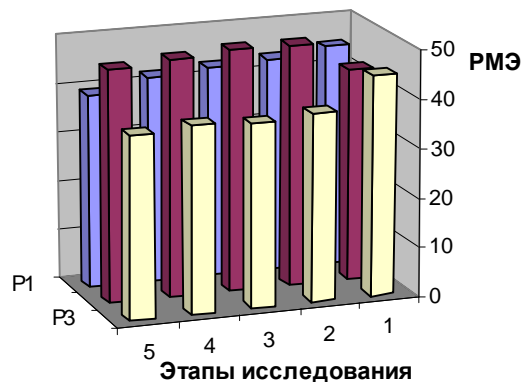


Рис. 7. Динамика РМЭ во время экстренного родоразрешения при вводимом наркозе тиопенталом натрия после введения фентанила у рожениц с исходной артериальной гипертензией и ПОНРП.

Литература

1. Абрамченко В. В. Опиоидное торможение выделения окситоцина из задней доли гипофиза и его значение для акушерской анестезиологии // *Анестезиология и реаниматология*. — 1992. — № 5–6. — С. 56–58.
2. Дуда И.В., Дуда В.И. *Клиническое акушерство*. — Минск, 1997.
3. Зильбер А.П. *Клиническая физиология в анестезиологии и реаниматологии*. Москва, 1984, - С.289 - 298.
4. Кулаков В. И., Прошина И. В. *Экстренное родоразрешение*. Издательство НГМА, 1996. — 276 с. Н. Новгород.
5. Кулаков В.И., Серов В.Н., Абубакирова А.М., Баранов И.И. *Акушерские кровотечения*. «Трида-Х», М., 1998 г. — 96 с.
6. Howard F.M., Hill J.M. // *Obstet. Gynec. Surv.* — 1979. — Vol. 34, N 9. — P. 643 — 653.
7. Lau T.K. *Placenta praevia with prior caesarean section — review of 37 cases/ The first World Congress on labor and delivery., Jerusalem, 1994, p.133.*