

УДК 618.4-089.5

Т.Б. ТУЛЕУТАЕВ, А.Е. КАРИБАЕВА, М.Б. ТЛЕУБАЕВА, Р.Е. БЕРИКБАЕВ, Д.Ж. ТУЯКБАЕВ, Ж.Н. БУКАШЕВ, Ж.Ж. ЖАБАЙХАНОВ

Государственный медицинский университет г. Семей, Республика Казахстан

РОЛЬ АНЕСТЕЗИОЛОГА В ВЕДЕНИИ РОДОВ



Тулеутаев М.Б.

В обзорном сообщении указываются физиологические изменения в организме беременной женщины, знание которых чрезвычайно важно для молодых анестезиологов. Вместе с тем, указаны место и роль наиболее часто используемых способов региональной анестезии и особенности применяемых при этом препаратов.

Ключевые слова: физиология беременности, региональная анестезия.

Беременность всегда протекает с определенными физиологическими изменениями в организме матери, которые необходимо учитывать при проведении анестезии, и анестезиолог должен о них знать.

В ранние сроки беременности в 70% случаев увеличивается альвеолярная вентиляция, что приводит к хроническому компенсированному дыхательному алкалозу.

Боль при родах может увеличивать вентиляцию легких матери до 300%, вызывая значительную гипокапнию, гипоксию плода. Переполнение и застой в капиллярах слизистой оболочки носа, ротоглотки и трахеи приводят к набуханию их и предусматривают исключительную осторожность при манипуляциях на дыхательных путях.

Таблица 1 - Изменения системы дыхания при доношенной беременности (Ana M. Lobo, M.D., M.PH, 2007) [8]:

Минутная вентиляция	↑ (50%)
Альвеолярная вентиляция	↑ (70%)
Дыхательный объем	↑ (50%)
Поглощение кислорода	↑ (20%)
Частота дыхания	↑ (15%)
Сопrotивление дых. путей	↓ (36%)
Резервный объем выдоха	↓ (20%)
Остаточный объем	↓ (20%)
Жизненная емкость легких	Не меняются
Функциональная остаточная емкость	↓ (20%)

Изменения газов крови при доношенной беременности: РаО₂ снижается (10 мм рт.ст.) РаО₂ – снижается (10 мм рт.ст.), РН артериальной крови – не изменяется, бикарбонаты сыворотки – снижаются (4 мэкв/л).

Таблица 2 - Изменения сердечно-сосудистой системы, обусловленные беременностью (Ana M. Lobo, M.D., M.PH, 2007) [8]:

Частота сердечных сокращений	↑ (15-20 в мин)
Сердечный выброс	↑ (40-50%)
Ударный объем сердца	↑ (50%)
Общее периферическое сопротивление	↓ (21%)
Маточный кровоток	↑ (40%)
Среднее арт. давление	↓ (15 мм рт. ст. N во II триместре)
Артериальное давление	↓ (N во III триместре)
ЦВД	Не изменяется

В конце беременности на маточный кровоток приходится около 10% сердечного выброса, что составляет 500-700 мл/мин., т.е. в 10 раз больше по сравнению с небеременной маткой – 50 мл/мин [1].

Снижение моторики желудка и недостаточность пищеводного жома создают условия для регургитации у беременных. Риск аспирации существует у всех рожениц [2]. Объем желудочного содержимого в 25 мл с рН – 2,5 представляют угрозу развития аспирационного пневмонита. Профилактика аспирации, проводимая в предоперационном периоде, включает применение Н₂-блокаторов, неспецифических антацидов и церукала для активации моторики желудка. Начиная со второго триместра, предпринимают меры, направленные на снижение риска аспирации.

Объем крови возрастает уже в первом триместре

Контакты: Тулеутаев Тлеутай Байсаринович, профессор кафедры хирургии с интернатурой, Государственный медицинский университет г. Семей, Республика Казахстан. Тел.: + 7 747 272 62 45, e-mail: m_temirgaliyev@list.ru

Contacts: Tleutai Baysarinovich Tuleutayev, professor of the Department of Surgery with an Internship, State Medical University of Semey c., Republic of Kazakhstan. Ph.: + 7 747 272 62 45, e-mail: m_temirgaliyev@list.ru

беременности, к родам он достигает уровня, на 30-40% превышающего исходный. Объемы эритроцитов увеличиваются на 20%, тромбоциты снижаются на 32-36,5%, факторы свертывания I, VII, VIII, IX, X, XII и фибриноген – повышаются. Поскольку у всех беременных наблюдается гиперкоагуляция, все они входят в группу риска по периферическим тромбозам. В течении беременности концентрация большинства факторов свертывания нарастает: фибринолитическая активность, уровень плазминогена и продукты дегидратации фибрина.

Признаки беременности высокого риска: гипертензия (7%), преэклампсия (75%), преждевременные роды (70-10%), отслойка плаценты (0,2-2,5%), приращение плаценты (0,5%), ожирение (6%), патологическое ожирение (1-2%), сахарный диабет (1-5%) и сердечная патология (1-2%) [5, 6].

Аортокавальная компрессия (АКК) начинает проявляться со II триместра беременности. Симптоматика АКК подобна шоку – гипотония, тахикардия, бледность, обильный пот, тошнота, рвота, нарушение сознания. Причина этих явлений – нарушение венозного возврата, так как беременная матка пережимает нижнюю полую вену. Если матка сдавливает аорту, может пострадать маточный и плацентарный кровотоки, что скажется и на состоянии плода. АКК ликвидируется смещением матки с центральных сосудов на боковую позицию. Если при этом симптоматика сохраняется, необходимо начать инфузионную терапию, ингаляцию кислорода, ввести вазопрессоры в дозах, повышающих сердечный выброс, но не вызывающей спазм маточных сосудов.

Следует знать следующие 5 факторов, которые влияют на маточно-плацентарную перфузию:

- аортокавальная компрессия
- гипотония
- рост сопротивления маточных сосудов
- гипоксия, гипер- и гипокания матери
- катехоламины, из них эфедрин изменяет маточный

кровоток меньше, чем все другие вазопрессоры, поэтому его чаще используют для повышения артериального давления у беременных.

Сосуды пуповины – пупочная артерия несет кровь от плода, а единственная пупочная вена несет оксигенированную кровь к плоду.

У беременных плановые операции не выполняются по соображениям защиты плода. Если же операцию необходимо выполнить, самый безопасный для органогенеза – II триместр. Самые частые поводы для хирургического вмешательства во время беременности – аппендицит, осложненные овариальные кисты (перекрут, разрыв, кровоизлияние). Холецистэктомия и вмешательство по поводу травм довольно редко выполняется у беременных.

При выборе общей анестезии больная должна получить антацидную подготовку, тщательную преоксигенацию и быструю последовательную индукцию с пережатием гортани (прием Селлика). Если планируется региональная анестезия, необходимо убедиться в адекватной реакции роженицы на местный анестетик [5, 6, 7].

У большинства рожениц эпидуральная анестезия эффективна и снижает катехоламинемия у матери, что потенциально улучшает маточно-плацентарный кровоток.

Показание для эпидуральной анестезии – необходимость

купировать родовую боль. Анальгезия показана пациенткам с преэклампсией, у больных с сердечной патологией (митральный порок). Противопоказания к эпидуральной анестезии включают отказ роженицы, коагулопатию, кровотечение, внутричерепную гипертензию и инфекцию в зоне пункции. Идеальный для условий родов местный анестетик должен иметь следующие свойства: быстрое начало действия, минимальная токсичность, минимальный моторный блок, эффективный сенсорный блок, минимальное влияние на маточную активность и плацентарный кровоток [2].

Наиболее часто в акушерстве применяют бупивакаин и лидокаин. Бупивакаин – амид. После эпидурального введения через 10 мин отмечается значительное ослабление боли, а через 20 мин – пик действия. Анальгезия обычно продолжается 2 часа. Слабо концентрированные растворы вызывают прекрасный блок с минимальным моторным блоком.

Лидокаин – амид, в концентрации 0,75-1,5% применяется для сенсорной анальгезии. Анальгезия начинается в течение 10 мин после введения и продолжается 45-90 мин.

Таким образом, эпидуральная анальгезия купирует боль во время родов, при необходимости можно использовать для анестезии, увеличивая концентрацию анестетика.

Прозрачность исследования

Исследование не имело спонсорской поддержки. Авторы несут полную ответственность за предоставление окончательной версии рукописи в печать.

Декларация о финансовых и других взаимоотношениях

Все авторы принимали участие в разработке концепции статьи и написании рукописи. Окончательная версия рукописи была одобрена всеми авторами. Авторы не получали гонорар за статью.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- 1 Зильбер А.П., Шифман Е.М. Этюды критической медицины, т.3. Акушерство глазами анестезиолога. – Петрозаводск: Изд-во ПГУ, 1997 - 397 с.
- 2 Серов В.Н., Маркин С.А., Лубнин А.Ю. Эклампсия. Руководство для врачей – М: Медицинское информационное агентство, 2055. – С. 202-464
- 3 Шехтман М.М., Варламова Т.М., Бурдули Г.М. Заболевания эндокринной системы и объема веществ у беременных. – М.: Триада-Х, 2001
- 4 Ackerman W.E., Juneja M.M. Obstetric Anesthesia Paris. Norwalk, CT, Appleton 8c Lanqe, 1992
- 5 Bromage P.R. Chouice of Local anesthetics in obstetrics, in Shnider S.M. Levinson G: Anesthesia for Obstetrics, 3rd ed. – Baltimore: Willians&Willns, 1993. – P. 84
- 6 Mc Clure J.H. Ropivacaine // Br.J.Anaesth. – 1996. – No. 76. – P. 300-307
- 7 Osthmer G.W. Mannal of Obstetric Anesthesia. - New York: Churchill Livingstone, 1992

REFERENCES

- 1 Zilber AP, Shifman EM. *Etyudy kriticheskoy meditsiny, t.z. Akusherstvo glazami anesteziologa* [Studies of critical medicine, t.z. Obstetrics with the eyes of an anesthesiologist]. Petrozavodsk: Publishing house of PSU; 1997. P. 397
- 2 Serov VN, Markin SA, Lubnin AYU. *Eklampsiya.*

Rukovodstvo dlya vrachev [Eclampsia Aguide for doctors]. Moscow: Medical News Agency; 2055. P. 202-464

3 Shekhtman MM, Varlamova TM, Burduli GM. *Zabolevaniye endokrinnoy sistemy i obmena veshchestv u beremennykh* [Disease of the endocrine system and metabolism in pregnant women]. Moscow: Triada-X; 2001

4 Ackerman WE, Juneja MM. *Obstetric Anesthesia* Pearis. Norwalk, CT, Appleton 8c Lange; 1992

5 Bromage PR. *Choice of Local anesthetics in obstetrics*, in Shnider S.M. Levinson G: *Anesthesia for Obstetrics*, 3rd ed. Baltimore: Williams&Willns; 1993. P. 84

6 Mc Clure JH. Ropivacaine. *Br.J.Anaesth.* 1996;76:300-7

7 Osthermer GW. *Mannal of Obstetric Anesthesia*. New York: Churchill Livingstone; 1992

Т Ұ Ж Ы Р Ы М

Т.Б. ТӨЛЕУТАЕВ, А.Е. КӘРІБАЕВА, М.Б. ТІЛЕУБАЕВА, Р.Е. БЕРІКБАЕВ, Д.Ж. ТҰЯҚБАЕВ, Ж.Н. БОҚАШЕВ, Ж.Ж. ЖАБАЙХАНОВ

Мемлекеттік медицина университеті, Семей қ., Қазақстан Республикасы

БОСАНДЫРУ КЕЗІНДЕГІ АНЕСТЕЗИОЛОГТЫҢ РӨЛІ

Мақалада жүкті әйелдердің организміне болатын физиологиялық өзгерістерімен танысу, білу жас анестезиологтар үшін өте қажетті маңызды ақпарат. Сонымен бірге осы уақытта жиі қолданылып жүрген эпидуралды анестезияның орны мен қолданылатын препараттардың ерекшеліктері көрсетілген.

Негізгі сөздер: жүктіліктің физиологиясы, аймақты анестезия.

SUMMARY

T.B. TULEUTAEV, A.E. KARIBAYEVA, M.B. TLEUBAEVA, R.E. BERIKBAEV, Zh.Z. TUYAKBAEV, Zh.N. BUKASHEV, Zh.Zh. ZHABAYKHANOV

State Medical University, Semey c., Republic of Kazakhstan

THE ROLE OF THE ANESTHESIOLOGIST IN THE MANAGEMENT OF GENUS

In article are specified certain physiological change occurring in an organism of the pregnant woman. Knowledge of these change are very important for the anesthesiologist when performing anesthesia. It is specified a role and the place of epidural anesthetic of the applied medicines at anesthesia.

Key words: pregnant women physiology, regional anesthesia.

Для ссылки: Тулеутаев Т.Б., Карибаева А.Е., Тлеубаева М.Б., Берикбаев Р.Е., Туякбаев Д.Ж., Букашев Ж.Н., Жабайханов Ж.Ж. Роль анестезиолога в ведении родов // *Medicine (Almaty)*. – 2017. – № 4 (178). – Р. 119-121

Статья поступила в редакцию 06.04.2017 г.

Статья принята в печать 10.04.2017 г.

УДК 618.3-06-003.293-005.7-07-08

А.П. МУХАМЕТОВ¹, Ж.А. ЖАМАНБАЕВА¹, И.Г. ЛОМАКИНА¹, А.Ш. ЖУМАДИЛОВ²

¹*Областной перинатальный центр Мангистауской области, г. Актау, Республика Казахстан,*

²*Корпоративный фонд «University Medical Center» Национальный научный центр онкологии и трансплантологии, г. Астана, Республика Казахстан*

СЛУЧАЙ УСПЕШНОГО ЛЕЧЕНИЯ ЭМБОЛИИ ОКОЛОПЛОДНЫМИ ВОДАМИ



Мухаметов А.П.

Описано лечение тяжелой патологии-эмболии околоплодными водами на практике. Подробно представлены основные симптомы, методы диагностики и лечения заболевания.

Ключевые слова: беременность, осложнение беременности, эмболия околоплодными водами.

Эмболия околоплодными водами (ЭОВ), или анафилактоидный синдром беременности, - редкое акушерское осложнение, зачастую приводящее к

летальному исходу. Частота эмболии околоплодными водами колеблется в широких пределах, составляя от 1:8000 до 1:40000 родов. Летальность среди женщин при данном

Контакты: Мухаметов Аймет Полатович, руководитель реанимационной службы Областного перинатального центра Мангистауской области, г. Актау, Республика Казахстан. Тел.: + 7 701 534 3652, e-mail: aimuh@mail.ru

Contacts: Aymet Polatovich Mukhametov, Head of the Renaissance Service of the Regional Perinatal Center of Mangistau Oblast, Aktau c., Republic of Kazakhstan. Ph.: + 7 701 534 3652, e-mail: aimuh@mail.ru