

УДК 618.5—089.888.61:615.781

М. Т. АБГАРЯН

К ВОПРОСУ О ПРИМЕНЕНИИ РАЗЛИЧНЫХ НАРКОТИЧЕСКИХ ВЕЩЕСТВ ДЛЯ ВВОДНОГО НАРКОЗА ПРИ ОПЕРАЦИИ КЕСАРЕВА СЕЧЕНИЯ

Современная анестезиология призвана к изысканию наиболее щадящих методов и средств анестезии. В этом плане заслуживает внимания изучение клинической эффективности применения различных наркотических веществ для вводного наркоза при акушерских операциях.

Разумеется, внедрение наркотических средств в акушерской практике должно осуществляться с учетом их возможного влияния на внутриутробный плод. Одним из компонентов эндотрахеального наркоза, от которых во многом зависит состояние новорожденных, является вводный наркоз [12]. Как указывает Е. А. Ланцев [3], вводный наркоз является основным, а иногда и единственным для периода извлечения плода, и асфиксия новорожденных стоит в прямой зависимости от правильности выбора вводного наркоза.

Мы поставили перед собой задачу изучить влияние различных наркотических веществ для вводного наркоза на внутриутробный плод. Для оценки состояния новорожденных пользовались шкалой Апгар [13].

Предметом настоящего сообщения являются данные 120 операций кесарева сечения, выполненных под эндотрахеальным наркозом. На основании учета факторов, которые могут расцениваться как основные в прогностическом отношении (исход операции и наркоза, влияние на плод), все оперируемые подразделены нами на 2 основные группы.

В I группу вошли 42 беременные женщины (клинически здоровые) в возрасте от 19 до 42 лет. Большая часть операций была произведена в плановом порядке (34 из 42). Показаниями к операции кесарева сечения служил ряд заведомо осложняющих и прогностически неблагоприятных для спонтанных родов факторов (узкий таз, поперечное положение плода, отягощенный акушерский анамнез и др.).

II группу составляли 78 женщин в возрасте от 18 до 39 лет. Все операции произведены в порядке неотложной помощи. Показаниями к оперативному родоразрешению явились различные акушерские осложнения, возникшие как во время беременности, так и в процессе своевременного наступивших родов (несоответствие размера головки и таза матери, затяжные роды, патология плаценты, угрожающая асфиксия плода, угрожающий разрыв матки и др.). В отличие от I группы дети, родившиеся в группе с осложненным течением беременности и родов, на-

ходились под неблагоприятным влиянием самой акушерской патологии. Так, из 120 операций кесарева сечения у 78 (65%) оперируемых имелись различные осложнения беременности и родов, которые могли явиться причинами возникновения асфиксии новорожденных. Однако лишь 25 детей (20,83%) родились в состоянии асфиксии и апноэ, а 95 (79,17%) родились в хорошем состоянии. У 8 детей в результате тяжелой акушерской патологии наблюдалась легкая депрессия, по всей вероятности, гипоксического происхождения.

По данным ряда авторов [4, 7], асфиксия при кесаревых сечениях, выполненных под местным обезболиванием, составляет 19—19,5%, что совпадает с нашими данными. Однако под общим обезболиванием оперативному родоразрешению подвергается более тяжелый контингент беременных, что указывает на благоприятное влияние эндотрахеального наркоза на внутриутробный плод.

Наиболее четко выступает значение акушерской патологии в увеличении частоты асфиксии, когда мы сопоставляем клиническое состояние (в числовых выражениях по шкале Апгар) детей, рожденных в I группе и в группе с осложненным течением беременности и родов (табл. 1).

Таблица 1

Клиническая оценка детей, родившихся в группах клинически здоровых и с осложненным течением беременности и родов ($M \pm m$)

Группы	Количество детей	Оценка по шкале Апгар (в баллах)	P
I	42	8,01 0,28	—
II	78	6,6 0,2	t=4,0 <0,0001

Как видно из таблицы, акушерская патология приводит к достоверному ($P < 0,0001$) снижению клинической оценки независимо от метода и средств обезболивания.

Для суждения о влиянии различных наркотических веществ для вводимого наркоза на плод нами применялись: производные барбитуровой кислоты, закись азота, циклопропан, эпонтол.

1. Производные барбитуровой кислоты (тиопентал-натрий, гексенал). Перед непосредственным введением барбитурата в течение 3—5 мин. большая дышит кислородом; ингаляция осуществляется и во время вводимого наркоза. Кислород создает резерв, чрезвычайно необходимый для организма матери и плода, особенно во время интубации. Вводный наркоз начинали с внутривенного введения 1—1,5%-ного раствора барбитурата. Препарат вводили медленно, с периодически короткими интервалами до выключения сознания. После интубации наркоз поддерживали закисью азота с кислородом в соотношении 3:2. При угрожающих состояниях плода нами с профилактической целью применялся так называемый чешский метод [5]. Последний сводится к

тому, что перед введением барбитурата в вену в качестве антидота вводят 5—10 мл 10%-ного раствора хлористого кальция.

2. Закись азота. С целью денитрогенизации перед началом наркоза проводили ингаляцию кислородом. Затем давали закись азота с кислородом в соотношении 4:1 (80—20%) до выключения сознания, продолжая поддерживать в соотношении 4:1 или 4:2.

3. Циклопропан. После предварительной оксигенизации устанавливали соотношение циклопропана с кислородом 0,5 л/м:2 л/м (20—80%) до выключения сознания. Наркоз поддерживали по методу Шейна-Ашмана: кислород 2 л/м, закись азота 1 л/м, циклопропан 0,2 л/м (62,5—31,25—6,25%).

4. Эпонтол. Вводный наркоз эпонтолом проводили быстрым введением внутривенно 5%-ного раствора в количестве 10 мл. После интубации наркоз поддерживали закисью азота с кислородом в соотношении 3:1.

Независимо от выбора вводного наркоза для интубации и поддержания тотальной релаксации нами применялись миорелаксанты короткого действия (дитилин, миорелаксин, листенон). Первоначальная доза определялась из расчета 1,5 мг релаксанта на 1 кг веса больной, а после интубации, по мере восстановления мышечного тонуса и появления дыхания, вводили релаксанты фракционно (20—30 мг) до извлечения плода.

Данные клинических наблюдений представлены в табл. 2.

Таблица 2

Данные состояния новорожденных при различных вводных наркозах

Вводный наркоз	Кол-ч. детей	Состояние детей после извлечения				
		без асфиксии	снятая асфиксия	белая асфиксия	депрессия	апноэ
Барбитураты (тиопентал, гексенал)	34	20	4	4	4	2
Закись азота	30	23	2	2	1	2
Циклопропан	25	19	1	2	2	1
Эпонтол	31	25	2	1	1	2
Всего	120	87	9	9	8	7

Как видно из табл. 2, в группе барбитурового вводного наркоза, по сравнению с группами других наркотических веществ, наблюдается большее число детей, рожденных в состоянии асфиксии и депрессии.

Мы сравнивали также влияние различных вводных наркозов на состояние новорожденных в числовых выражениях по шкале Апгар (табл. 3, 4).

Как видно из табл. 3, барбитураты, по сравнению с другими наркотическими веществами, приводят, за исключением циклопропана, к достоверному снижению клинической оценки ($P < 0,05$ и $P < 0,02$). Недостоверность, по сравнению с циклопропаном, видимо, связана с угне-

Таблица 3

Сравнительная оценка состояния новорожденных группы клинически здоровых при различных вводных наркозах (оценка по шкале Апгар, $M \pm m$)

Вводный наркоз	Кол-во детей	I группа (оценка в баллах)	P		
Барбитураты (тиопентал, гексенал)	10	6,53 0,7	—	—	—
Закись азота	10	8,46 0,51	$t=2,2$ $<0,05$	—	—
Циклопропан	11	8,09 0,66	—	$t=1,62$ $>0,1$	—
Эпентол	11	9,0 0,57	—	—	$t=2,7$ $<0,05$

Примечание. Величина t получена в результате сравнения с барбитуровым вводным наркозом.

тающим влиянием высоких концентраций его на внутриутробный плод. Достоверно возростала частота рождаемости детей с низким показателем шкалы Апгар и во второй группе, где нередко наркотическая депрессия и влияние акушерской патологии на плод выступают в сочетании (табл. 4).

Таблица 4

Сравнительная оценка состояния новорожденных группы с осложненным течением беременности и родов при различных вводных наркозах (оценка по шкале Апгар, $M \pm m$)

Вводный наркоз	Кол-во детей	II группа (оценка в баллах)	P		
Барбитураты (тиопентал, гексенал)	24	5,6 0,4	—	—	—
Закись азота	20	6,95 0,47	$t=2,1$ $<0,05$	—	—
Циклопропан	14	7,1 0,62	—	$t=2,03$ $<0,05$	—
Эпентол	20	7,27 0,41	—	—	$t=2,09$ $<0,01$

Примечание. Величина t получена в результате сравнения с барбитуровым вводным наркозом.

Резюмируя вышесказанное, можно прийти к выводу, что применение барбитурового вводного наркоза приводит к увеличению числа новорожденных с низкой оценкой и тем самым к уменьшению их числа с оценкой 8—10 баллов. Угнетающее влияние барбитуратов на плод обусловлено легкой проницаемостью их через плаценту [11, 17, 18]. Необходимо отметить, что допустимая доза барбитуратов варьирует от 300 до 400 мг, а интервал времени для нейтрализации введенного препара-

та—10—15 мин. [16, 19, 20]. Однако не всегда возможно выключить сознание допустимыми дозами барбитуратов, и определение интервала времени нейтрализации препарата также порой затруднено. По нашим данным, в среднем доза введенного препарата составляла у женщин, дети которых родились без асфиксии, 467 мг, а в состоянии асфиксии 437 мг. Интервал времени соответственно—11 и 10 мин. Сравнительно низкая доза барбитуратов для женщин, дети которых родились в асфиксии, объясняется акушерской патологией. Возможно, «передозировка» играла определенную роль в увеличении частоты асфиксии.

В отличие от барбитуратов введение в наркоз закиси азота приводит к увеличению числа детей, рожденных в хорошем состоянии, что полностью согласуется с мнением большинства авторов [8, 9, 10]. Основным недостатком закиси азота является возможность развития гипоксии. Низкое содержание (20—30%) кислорода снижает терапевтический эффект полноценной оксигенизации при угрожающих состояниях внутриутробного плода. Возможно, недостаточная оксигенизация повлияла на снижение клинической оценки (6,9) в группе с осложненным течением беременности и родов, по сравнению с группой клинически здоровых (8,4).

По сравнению с закисью азота, достоверных различий в оценке состояния детей, родившихся в группе циклопропанового наркоза (табл. 3, 4), не выявлено. Ценностью циклопропанового наркоза является возможность давать высокие концентрации кислорода. Однако, с другой стороны, циклопропан, угнетающе влияя на плод, приводит к увеличению случаев асфиксии [6]. По данным литературы, циклопропан проходит через плаценту легко и быстро [14], однако в анальгезических концентрациях (5—8%) не влияет на внутриутробный плод [21]. С целью избежания депрессивного влияния на плод мы применяли его в концентрации 20% в течение короткого периода времени (до выключения сознания). Наркоз поддерживали, комбинируя циклопропан с закисью азота (метод Шейна-Ашмана). Преимущество данной методики в том, что относительно высокие концентрации циклопропана (20%) не влияют на плод в столь короткий промежуток времени. При этой комбинации выгодно сочетаются анальгезические свойства закиси азота и циклопропана. При этом, с одной стороны, можно использовать незначительные концентрации циклопропана и закиси азота (6,25—31,25%) и увеличить процентное содержание кислорода (62,25%). По нашим данным, циклопропановый (поверхностный) наркоз приводит к увеличению числа детей с высокой оценкой.

Что касается эпонтола, как наркотического вещества небарбитурового ряда, то в литературе имеются данные лишь о первых опытах по применению его при кесаревых сечениях [1, 2, 15]. Эпонтол является безвредным для плода наркотиком, что объясняется быстрым разрушением его в организме матери. По нашим данным, новорожденные группы эпонтолового наркоза имели более высокие оценки, чем группы с закисью азота и циклопропана. Полученные данные позволяют нам считать эпонтол безвредным ценным наркотическим веществом, который с

успехом может применяться в акушерской анестезиологии, в частности при кесаревых сечениях.

Таким образом, на основании клинических наблюдений можно прийти к выводу, что ведущим фактором, способствующим увеличению частоты асфиксии при кесаревых сечениях, является акушерская патология. Вместе с тем не исключается возможность возникновения наркотической депрессии и асфиксии новорожденных от средств, применяемых для вводного наркоза. Однако правильный выбор того или иного препарата может способствовать значительному снижению частоты асфиксии и депрессии новорожденных при кесаревых сечениях.

Институт акушерства и гинекологии
МЗ АрмССР

Поступило 12/XI 1971 г.

Մ. Ք. ԱԲԿԱՐՅԱՆ

ԿԵՍԱՐՅԱՆ ՀԱՏՈՒՄՆԵՐԻ ԺԱՄԱՆԱԿ ՆԵՐԱՆՑՆՈՂ ՆԱՐԿՈՂԻ ՀԱՄԱՐ
ՕԳՏԱԳՈՐԾՎՈՂ ՏԱՐԲԵՐ ԹՄՐԱԳԵՂՆԵՐԻ ՀԱՐՑԻ ՇՈՒՐՋԸ

Ա մ փ ո փ ո ս լ մ

Հետազոտությունը վերաբերում է ժամանակակից ներշնչափողային նարկոզի կարևոր բաղադրամասերից մեկի՝ ներանցնող նարկոզի օգտագործման կլինիկական արդյունավետությունը կեսարյան հատումների ժամանակ: Ներանցնող թմրադեղերի կիրառության կարևոր շափանիչը նորածնի վիճակն է ծնվելիս: Նորածնի վիճակի գնահատման համար մեր կողմից օգտագործվել է Ապոլարի սանդղակը: Ուսումնասիրվել է 120 կեսարյան հատումների ժամանակ ծնված նորածինների վիճակը՝ կախված ներանցնող նարկոզի համար օգտագործված թմրադեղերի տեսակից: Միաժամանակ հաշվի է առնված մանկաբարձական պաթոլոգիան: Ներանցնող նարկոզի համար մեր կողմից օգտագործվել են բարբիտուրաթթվի միացություններից՝ թիոպենտալ և հեքսետալ, ադոսի մոնօքսիդ, ցիկլոպրոպան, էպոնտոլ:

Կլինիկական հետազոտություններից հանգել ենք այն եզրակացության, որ նորածինների ասֆիքսիայի առաջացման հիմնական պատճառը մանկաբարձական պաթոլոգիան է: Միևնույն ժամանակ, չի բացառվում ներանցնող թմրադեղերի բացասական ներգործությունը ներարգանդային պտղի վրա: Թմրադեղերի ընկճող ազդեցությունը հնարավոր է հասցնել մինիմումի՝ դրանց էֆիշտ ընտրություն կատարելու միջոցով:

Л И Т Е Р А Т У Р А

1. Иванов И. П., Федермессер К. М., Грияберг Б. И. Экспериментальная хирургия и анестезиология, 1968, 1, стр. 62.
2. Климова А. А. Тезисы докладов научной конференции «Анестезия и реанимация в акушерстве». Л., 1968, стр. 37.
3. Ланцев Е. А. Автореферат. Л., 1967.
4. Ланцев Е. А. Тезисы докладов научной конференции «Анестезия и реанимация в акушерстве». Л., 1968, стр. 38.

5. Лопаткин К. А., Мазо Е. Б. Общее обезболивание в урологии. М., 1966, стр. 63.
6. Персианинов Л. С., Умеренков Г. П. Обезболивание при акушерских и гинекологических операциях. М., 1965, стр. 87.
7. Слепых А. С. Абдоминальное кесарево сечение в современном акушерстве. М., 1968, стр. 125.
8. Столяров В. С. Автореферат. Горький, 1966.
9. Федермессер К. М., Классен Л. В. Акушерство и гинекология, 1969, 6, стр. 10.
10. Федермессер К. М., Лепарский Е. А. Акушерство и гинекология, 1964, 5, стр. 17.
11. Федермессер К. М., Лепарский Е. А. Советская медицина, 1965, 10, стр. 108.
12. Anastasia R., Mona F. Minerva ginec., 1964, 16, 5, 201.
13. Apgar V. Anesth. Analg. Curr Res., 1953, 32, 260.
14. Bannister W. K. Anesth. a. Analg., 1959, 5, 388.
15. Beck L. B. Die intravenöse Aurnarkose mit den Phenoxyessigsäurederival propomidid (Epontol). New-York, 1965, 223.
16. Crawford G. S. Brit. J. Anesth., 1955, 28, 146. ▣
17. Fealy Y. Obst. a gynecol., 1958, 11, 3, 342.
18. Flowers C. E. Obst. a gynecol., 1957, 9, 3, 332.
19. Hartridge V. B., Wilson R. B., Robert B. Am. J. obst. Gyn., 1963, 85, 5, 619.
20. Hochull E. Intern. Federat Gynäkol. u Geburtsh. S. Weltkongress. Bericte Vien, 1961, 2, 2.
21. Мoya and Thorndike (Цитировано по Ярош С. И. и Лавинец А. Е. Акушерство и гинекология, 1969, 11, 50).