
Поверхностный наркоз

Гагиев Петр Казбекович
Студент СОГМА, Россия, г.Владикавказ
gagpiter@yandex.ru

Современное обезболивание получило в наследие от стадии анальгезии классического наркоза бесценное сокровище — обезболивающий эффект. Открытие обезболивания при минимальной наркотизации положило начало истории наркоза. Первый это заметил Крауфорд Лонг в 1842г во время «эфирных шалостей», но он не смог употребить свое открытие для блага человечества и даже для собственной славы. Итак, полное обезболивание наступает при легком поверхностном наркозе. Этот факт был отправным для всей истории наркоза, но в последующие 100 лет не могли использовать в полной мере изолированно.

Огромным качественным отличием поверхностного наркоза от глубокого является сохранение рефлекторной регуляции функций и отсутствие неблагоприятных реакций на состояние наркоза.

Действительно, при наркозе в стадии анальгезии центральная нервная система впадает в состояние торможения, весьма характерное для глубокого обычного сна, иногда даже со сновидениями. Это подтверждают многочисленные клинические и электроэнцефалографические наблюдения.

Влияние поверхностной анестезии на функцию почек и некоторые показатели гемодинамики при операциях на сердечнососудистой системе изучали Моррис, Китс, Мойер и Де Бэки (G. C. Morris, A. C. Keats, J. H. Mojer, M. E. De Bakey, 1959). Ранее они установили заметное нарушение функции почек при хирургической стадии наркоза, чего не отмечалось при поверхностном наркозе. Поверхностный наркоз не оказывает токсического влияния на печень. Неоспоримые достоинства поверхностного наркоза становятся все более очевидными по мере расширения и усложнения хирургических вмешательств.

Следуя основной идее максимального сохранения компенсаторных механизмов организма, минимального нарушения его жизнедеятельности в условиях наркоза, для достижения апноэ предпочтительны антидеполярирующие миорелаксанты, а деполяризующие препараты применяются после введения небольшой дозы антидеполяризатора.

Что касается легочной вентиляции, то опыт многих анестезиологов указывает, что наиболее благоприятна для организма аппаратная гипервентиляция с активным выдохом, приводящая к легкому дыхательному алкалозу. При такой гипервентиляции гемодинамика не страдает, и сердце становится более резистентным к действию повреждающих агентов различной этиологии. Таким образом, современное анестезиологическое пособие в общем слагается из четырех главных компонентов: поверхностного наркоза, апноэ, гипервентиляции и торможения чрезмерной стимуляции вегетативных рефлексов. Для их практической реализации необходима надежная автоматизация техники наркоза. Некоторые анестезиологи поверхностный наркоз проводят без мышечных релаксантов или с применением их в дозах, не вызывающих апноэ на все время операции. В наиболее совершенном виде такое решение поверхностного наркоза осуществлено Артузио (J. Artusio, 1954—1960) и Шейнером (B. Sheiner, 1958—1960).

Прежде чем высказать свое отношение к поверхностному наркозу без тотального апноэ, обратимся к его первоисточникам. В 1954 г. Артузио детально изучил стадию анальгезии эфирного наркоза, а в следующем году сообщил о применении ее при 135 больших операциях, в том числе при 110 митральных комиссуротомиях. Проведенные исследования позволили Артузио подразделить

стадию анальгезии на три уровня. Наибольший практический интерес представляет третий уровень. В последующем Артузио совместно с Бельвиль (J. Bellville, 1955) подверг анализу электроэнцефалографические данные при эфирной анальгезии, с Эберсоул (C. Ebersole, 1958) уточнил необходимую концентрацию паров эфира в крови и, наконец, в 1960 г. совместно с Тирс (F. M. Tiers) опубликовал результаты количественного исследования тубокурарина, необходимого при эфирной анальгезии для расслабления мышц брюшной стенки. Исследования Артузио в известной мере продолжил Шейнер. В специальном исследовании Шейнер установил, что без предварительного углубления наркоза до первого—второго уровня хирургической стадии невозможно достигнуть стабильного поверхностного наркоза. В своей последней работе Шейнер сообщает о поверхностном наркозе у 1507 больных. После введения около 150 мг тиопентал-натрия, циклопропана или закиси азота с эфиром достигалась хирургическая стадия, и через 16—20 минут пребывания в ней больные переводились в состояние поверхностного наркоза. При самостоятельном дыхании страдает газообмен, поэтому Артузио и Шейнер нередко прибегают к вспомогательному дыханию. И, наконец недостаточное расслабление мышц вынуждает использовать миорелаксанты, что по данным Артузио, уменьшает вентиляцию легких на 40—60%, а это еще более роковым образом нарушает газообмен.

Хотя и в чистом виде этот метод не теряет своего значения для практики, но не повседневной клинической, а ограниченной какими-либо организационными или иными условиями, исключая возможность применять апноэ и гипервентиляцию. В нашей стране одним из мощных факторов развития анестезиологии является классическое наследие отечественной физиологии. В трудах Н. Е. Введенского можно найти интересные данные о методе минимальной поляризации. Суть его заключается в следующем. Если в участке нерва вызвано состояние парабиоза, то оно может долгое время поддерживаться на этом уровне значительно более слабым воздействием, чем вызвавшее парабиоз, но, как писал Н. Е. Введенский, «слабый ток, будучи разомкнут даже после очень продолжительного действия, возвращает нерву тотчас всю проводимость, чего не бывает после действия сильного тока».

Современный поверхностный наркоз—клиническое применение метода минимальной поляризации. Вводным наркозом мы вначале добиваемся нужной его глубины, а затем поддерживаем небольшими дозами наркотика. В настоящее время поверхностный наркоз не только входит в обиход все большего числа операционных, но выходит и за их пределы. Одно из таких важных начинаний сделали проф. Б. В. Петровский и С. Н. Ефуни, применив длительный анальгезический наркоз в послеоперационном периоде. Итак, основной вывод: поверхностный наркоз заменяет глубокий наркоз. В интересах больного он должен найти все более широкое применение. Изучение его позволит более глубоко познать состояние функций органов и систем, жизнедеятельность больного организма в целом в сложной ситуации, которая создается во время оперативного вмешательства.

Список использованной литературы:

- С. Ф. Ефуни «Электроэнцефалография в клинической анестезиологии»
- Ю. Н. Шанин «Стабилизация наркоза автоматической вентиляцией легких газовой смесью с постоянной концентрацией»
- J. F. Artusio «Halogenated Anaesthetics»
- W. Hamelberg «Anesthesia: Analgesia for cardioversion»
- M. Rowland «Variability in drug therapy: description, estimation, and control».