

№ 2-й. В-кий, 40 л., поступил 1. II. 1936 по поводу меланосаркомы подошвы стопы. Малярия в анамнезе в 1930 г. Операция: опухоль удалена и сделана пластика кожным лоскутам; на 13-й день приступы малярии; живой до того лоскут омертвел и его пришлось удалить. Медленное вялое заживление раны.

№ 4. И-в, 9 лет, экстренно оперирован 13. II. 1936 по поводу поездной травмы — размождение левой верхней конечности. Ампутация в верхней трети плеча с закрытием раны кожными лоскутами. В послеоперационном периоде лоскут омертвел, и образовалась большая язвенная поверхность. На 21-й день приступы малярии, в крови рl. tertiana. Несмотря на энергичную дачу хинина малярия дала три тяжелых приступа, которые значительно ухудшили течение раны, сделав его вялым без склонности к эпителизации. Пересадка кожи по Дэвису, сделанная на 63-й день болезни, не удалась, все кусочки омертвели. Полное заживление наступило только в июле, т.е. через 6 месяцев после травмы.

То же самое можно сказать и о заживлении переломов — консолидация отломков замедляется. Правда, мы имеем в нашем материале только один случай (№ 6), но он является достаточно демонстративным и подтверждает наблюдения других авторов (Тельянец).

№ 6. Е-н Ал., 18 лет, поступил 6. III. 1936 с переломом правого бедра в верхней трети. Малярия в анамнезе нет. Под наркозом наложено скелетное вытяжение с гвоздем Штеймана. На 21-й день приступ малярии в крови рl. tertiana. Через месяц сращения еще не наступило, образование мозоли недостаточное. Вытяжение снято, наложен гипс.

Таким образом все случаи провокации дают впечатление значительного ухудшения послеоперационного периода с более торпидным течением грануляционного процесса.

В заключение мы считаем необходимым указать на необходимость более планомерного и углубленного проведения противомаларийных профилактических мероприятий, в частности противорецидивной хинизации в районах.

Выводы: 1. Операционная травма является одним из факторов, провоцирующих малярию.

2. Малярия в значительной мере отягощает послеоперационный период, замедляя регенеративные процессы.

3. Одной из мер предупреждения провокации является противорецидивная хинизация маляриков, направляемых на операцию.

Поступила в ред. 15.I 1938 г.

Из пропедевтической хирургической клиники (дир. проф. Б. Г. Герцберг)
Казанского государственного медицинского института.

О гексеналовом и эвипановом наркозе.

П. В. Рудницкий.

Мысль о введении наркотических веществ в кровяное русло, с целью получить наркоз, появилась задолго до применения эфира и хлороформа для ингаляционного наркоза. Шеель сообщает о работе Эльсгольц, появившейся в 1665 г. Этому автору удавалось путем внутривенного введения препаратов опия до-

биться удовлетворительного для того времени наркоза. В 1845 г. Флоранс применял внутривенно хлорал у собак. После открытия наркотизирующего свойства эфира, пытались применить его для внутривенного наркоза, чтобы избежать тех неприятных явлений, которые связаны с ингаляционным методом его применения. Буркгардт первый предложил применять эфир внутривенно и первый же применил этот метод на практике. Кюммель предложил комбинацию эфира с изопралом. Огье в 1875 г. сообщил о 51 случае удачного наркоза при внутривенном введении хлорала у человека. В нашей стране Кравковым был предложен гедонал и применен в клинике проф. Федорова.

Производные барбитуровой кислоты применялись давно, как снотворные (веронал, люминал), а в 1932 г. Везе было предложено для наркоза одно из производных барбитуровой кислоты, под названием эвипан-натрий. За шесть лет, прошедших с начала применения эвипана, появилась настолько обширная литература, посвященная использованию его в хирургии, что привести ее в краткой статье не представляется возможным. До 1938 г. опубликовано около 6000000 случаев наркоза эвипан-натрием, и количество это с каждым днем увеличивается. Такое быстрое распространение нового наркотического вещества и широкий интерес, проявляемый к нему со стороны хирургов различных стран, говорит за то, что эвипан-натрий повидимому удовлетворяет требованиям, предъявляемым современной наукой к наркотическому веществу больше, чем другие наркотические вещества, известные до него.

В советской хирургической литературе первые работы, относящиеся к эвипановому наркозу, появились в 1935 году (Федоров, Курган, Очкин и Федорович).

Выпуск нашей промышленностью препарата, идентичного эвипан-натрию гексенала, дает возможность отказаться от применения эвипан-натрия в нашей стране и целиком перейти на применение советского препарата—гексенала.

В последнее время у нас появился ряд работ и сообщений, посвященных гексеналовому наркозу (Федорович, Лившиц, Колченогов, Дукельский, Айзман и Иоссет, Талмуд, Джанелидзе). Слуцкая сообщает о применении гексеналового наркоза в детской хирургической практике. Все указанные авторы дают благоприятный отзыв о гексеналовом наркозе; многие из них считают возможным применение гексенала при длительных операциях. Дукельский считает, что гексенал менее токсичен, чем эвипан, а наркотизирующие его свойства не ниже, чем у эвипана.

Мы имели возможность провести эвипановый наркоз в 16 случаях и в 46 случаях—гексеналовый. Имея лишь 62 случая, трудно говорить о недостатках и достоинствах этого наркоза, однако на основании даже такого небольшого материала, получается определенное впечатление о ценности и желательности применения этого вида наркоза.

В первые годы применения эвипана, когда вводили полностью всю его дозу одномоментно, не удавалось получить длительного

наркоза. Наркоз длился не более 15—25 минут. Такое краткое действие эвипана объясняется тем, что эвипан очень быстро разрушается в печени и теряет свое наркотизирующее свойство. Таким образом применение эвипана ограничивалось операциями кратковременного характера, и многие авторы поэтому применяли эвипан в комбинации с другими наркотическими веществами, используя эвипан, как вводный наркоз. Так, Фрюнд и многие другие после эвипана переходили на эфир. Санти и Юбер, усыпляя больного эвипаном, применяли в дальнейшем закись азота; Никлас горячо рекомендовал эвипановый сон, как подготовку к местной анестезии. Целый ряд авторов применял эвипан при операциях, проводимых под местной анестезией, для кратковременного усыпления больных, при особо болезненных манипуляциях. В 1934 г. Фридман и независимо от него Йенцер, Ольтрамаре и Понсе предложили т. н. фракционный метод введения эвипана, при помощи которого наркоз можно было продлить до 2—3 часов. Метод заключается в дробном введении 10% раствора эвипана через каждые 10—15 минут. В 1937 г. Жоров, сообщивший о непрерывном капельном методе введения 2% раствора, считает этот метод лучше фракционного.

Некоторые неудобства, связанные с внутривенным способом введения наркотического вещества, дали толчок к изысканию иных методов введения эвипана в организм человека. Так, Тватмей в 1936 г. предложил ректальный эвипановый наркоз. При этом способе 10% раствор эвипана вводится в прямую кишку за час до операции, что дает более длительный наркоз, чем при внутривенном введении. Вводится сразу около 30,0 10% р-ра на средний вес в 68 кг. Джонс опубликовал 518 случаев ректального эвипанового наркоза с хорошим результатом. Пиньятти применяет внутримышечный эвипановый наркоз, отмечая, что при таком методе получается более длительный наркоз и меньше количество посленаркозных возбуждений. Так как описываемый нами вид наркоза для нас являлся новым и не изученным, мы начали применять его для кратковременных операций и, по мере накопления опыта, перешли к фракционному методу, применяя его при более длительных операциях. При кратковременных операциях мы пользовались методикой Горбанд, вводя 10% раствор гексенала не более 2,0—3,0 в минуту до засыпания больного. Такое же осторожное введение гексенала мы применяли и при фракционном методе, и отсутствие в наших случаях осложнений мы относим за счет такого медленного введения первой дозы.

Наш материал следующий: аппендэктомии 39 случ., радикальная операция паховой грыжи 5, трепанации костей 4, перевязки геморр. узлов 3, радикальная операция водянки яичка 2, удаление доброкачественной опухоли 4, ампутация плеча 1, пробное чревосечение 2, удаление инородн. тел 1 сл., вскрытие абсцесса 1 сл.

Большинство авторов не рекомендует применять эвипан при операциях на промежности и заднем проходе, так как при этом наблюдается значительная двигательная и речевая реакция со

стороны больных, особенно при расширении сфинктера прямой кишки, что затрудняет ход операции. Однако Дукельский, вводя внутривенно гексенал, мог провести операции по поводу гемороя, причем больные совершенно не реагировали на расширение сфинктера и наркоз протекал обычным образом.

Как видно из наших данных, мы три раза применили эвипан и гексенал при операции гемороя. Два раза мы вводили эвипан и несмотря на то, что у больных наступал глубокий сон, при попытке расширить сфинктер мы получали резкое возбуждение и значительную двигательную реакцию, затруднявшие ход операции. Третий раз мы провели операцию гемороя у 49-летней женщины под гексеналовым наркозом и получили глубокий сон. Больная не реагировала на растяжение сфинктера, наркоз протекал совершенно спокойно, без осложнений.

Помимо указанных случаев, пять раз мы применили гексенал и эвипан, как лечебное средство при *status epilepticus* (2 раза) и при хорее (3 раза) у больных из клиники нервных болезней Каз. мед. ин-та (директор проф. Л. И. Омороков). При хорее гексенал никакого действия не оказал (судороги у больных после пробуждения оставались такими же, как и до сна). В одном случае при *st. epilepticus* у 14-летней девочки было введено 5,0 10% раствора эвипана. После пробуждения припадки у нее совершенно прекратились.

Длительность операций представляется в следующем виде: 10—15 мин. 11 случ., 20—25 мин. 23, 30—40 мин. 21, 1 час 5, 1 ч. 15 мин. 1, 1 ч. 45 мин. 1 сл.

Если в первые годы применения эвипана считали предельным количеством введение 1,0 вещества, обычно в 10% растворе, то теперь, в связи с изменением методики его употребления и удлинением времени наркоза, количество вводимого эвипана и гексенала увеличилось. Так, Иенцер вводил за 3-часовую операцию 2,7 эвипана, Этле употреблял до 4,3, Жоров вводил до 3,0 эвипана, Грассер считает максимальной дозой 5,3, Дукельский применял до 2,9 гексенала на 3-часовую операцию.

Все указанные авторы, применяя такие высокие дозы, не наблюдали никаких вредных последствий.

Повидимому можно отказаться от укоренившегося представления что введение дозы свыше 1,0 является опасным, особенно, если применяемая доза, выше одного грамма, растягивается на время больше одного часа.

При операциях, длящихся больше часа, мы также применяли гексенал в дозах больше одного грамма, причем не имели вредных последствий.

Вопрос о дозировке эвипана до настоящего времени еще полностью не решен. Схема, предложенная Аншютцем и Шпехтом, себя не оправдала, т. к. при этом не учитывается состояние нервной системы больного, его конституция, степень ослабленности организма больного и ряд других факторов. Ряд авторов отмечает, что пожилые люди, ослабленные длительным заболеванием, женщины—требуют для усыпления значительно мень-

шего количества наркотизирующего вещества. Жоров предложил биологическую пробу для определения потребной дозы эвипана. Он считает, что если первые признаки действия эвипана сказываются уже после введения минимальных доз 0,3—0,4, то наркоз будет протекать хорошо и не потребует больших доз эвипана. Если же для определения действия эвипана необходимо ввести на менее 0,7—1,0, то длительный наркоз вряд ли будет возможным.

Дукельский дозирует гексенал, основываясь на влиянии на больного первой дозы, причем на материале этого автора, доза полного наркоза почти всегда вдвое больше дозы сна. На нашем материале доза полного наркоза в большинстве случаев также превышала дозу сна вдвое. Начало операции до наступления глубокого сна вызывает резкую реакцию со стороны больного и затрудняет дальнейшее проведение наркоза.

Дозировка гексенала затрудняется еще тем, что нет параллелизма между введенной дозой и длительностью сна.

Равное количество гексенала вызывает различное действие у разных больных: одни больные впадают в глубокий сон, другие показывают лишь первые признаки наступления сна. Западение нижней челюсти, считавшееся, в первые годы применения эвипана достоверным признаком наступления сна, в настоящее время не признается показательным. Ряд авторов—Иенцер, Сименауер, Жоров и другие—очень часто при глубоком сне не наблюдали этого симптома. На нашем материале мы 21 раз не наблюдали отвисания нижней челюсти, хотя больные находились в глубоком сне и не реагировали во время операции.

Ориентировка по рефлексам, как это проводится при хлороформном и эфирном наркозах, при гексенале невозможна, так как препараты барбитуровой кислоты относятся к веществам, действующим не на кору головного мозга, а на субкортикальные отделы (*hypothalamus*, средний мозг) и, следовательно, действие гексенала заключается в блокаде коры и в перерыве проводников к полушариям.

Необходимо строго различать дозу сна от дозы глубокого наркоза. Наступивший сон еще не дает права начать операцию. Основным правилом нужно считать выжидание наступления глубокого наркоза, что, по нашему мнению, легче всего устанавливается отсутствием реакции со стороны больного на болевое раздражение. Несоблюдение этого правила вызывает резкую реакцию больного при начале операции и значительно затрудняет достижение необходимой стадии глубокого наркоза. На нашем материале мы имели такую реакцию в начале наркоза 12 раз, что всецело относим за счет того, что операции начинались еще в стадии сна, а не в стадии глубокого наркоза. Так, в одном случае, у 22-летней женщины, оперированной по поводу фибромы грудной железы, наступило резкое двигательное и речевое возбуждение в начале операции после введения 4 см³ 10% раствора эвипана. Это возбуждение появилось при первом разрезе, и мы считаем его связанным с преждевременным началом операции.

Сравнительно редко при гексеналовом и эвипановом наркозе не наступает вовсе глубокого сна. Так, Жоров в 9 случаях не получил глубокого сна, Лившиц не имел глубокого сна 6 раз на 31 наркоз, Дукельский на 140 случаев один раз получил неудачу, несмотря на введение 1,5 гексенала, и был вынужден перейти на эфир. Мы в двух случаях не могли получить глубокого сна. В одном случае больной только впал в дремотное состояние, но находился в сознании и резко реагировал на болевое раздражение. Второй случай интересен тем, что, несмотря на отсутствие глубокого сна наступила анестезия, это позволило при сохранившемся сознании больного безболезненно провести операцию, без добавления других наркотических веществ (пробная лапаротомия). Причины отсутствия сна в таких случаях еще не выяснены, т. к. эти больные никакими особенностями по сравнению с другими не отличаются.

В таких случаях говорят об индивидуальной невосприимчивости к препаратам барбитуровой кислоты.

Более часты в литературе сообщения о недостаточной длительности гексеналового наркоза, вынуждающей заканчивать операцию под другим видом обезболивания. Так, Колченогов в трех случаях на 32 наркоза гексеналом переходил на эфир, Дукельский—6 раз. У Слуцкой на материале детской хирургической клиники эфир добавлялся 45 раз.

На этом основании некоторые авторы считают, что гексенал более удобно применять как вводный наркоз с последующим переходом на эфир или местную анестезию (Айзман и Иоссет). Нам кажется, что не следует отказываться от продолжения гексеналового наркоза, при условии применения дозы выше одного грамма, что вполне возможно и доказано случаями Иенцера, Грассера, Жорова и др. Правильно проведенный наркоз эвипаном или гексеналом вызывает спокойный сон на все время операции, особенно если за 1 ч. 30 мин. до операции больной был подготовлен подкожной инъекцией 1 см³ 1% раствора морфия или 2% раствора пантопона.

Применение морфия или пантопона предупреждает возбуждение, могущее наступить в момент усыпления или непосредственно после операции, и удлиняет наркоз.

На нашем материале все больные предварительно подготовлялись введением морфия или пантопона. Разницы между влиянием морфия и пантопона на течение наркоза мы не могли установить.

С целью выяснения наиболее благоприятного промежутка времени между введением морфия и началом наркоза, инъекции производились через разные промежутки времени от 1 ч. 20 мин. и до 20 минут.

На основании ряда проведенных наблюдений мы пришли к убеждению, что наиболее благоприятный промежуток—30—35 минут. При введении морфия в этот промежуток времени количество пред- и послеоперационных возбуждений значительно сократилось.

Всякий наркоз является особенно ценным, когда он не вызывает глубоких расстройств со стороны организма. В этом отношении как эвипан, так и гексенал, повидимому, наиболее удовлетворяют предъявляемым требованиям. Ряд исследований, опубликованных в иностранной и советской хирургической литературе в отношении действия эвипана и гексенала на функции организма, показали, что эти вещества не вызывают таких глубоких изменений в организме, как это бывает при хлороформном и эфирном наркозах. Жоров, Сименауер Тейзеп, Мартин и другие показали, что кровяное давление при наркозе гексеналом и эвипаном очень мало изменяется. Оно падает на 5—10 мм, во многих случаях остается без изменения (Тейзен). Мы в 4 случаях наблюдали незначительное повышение кровяного давления на 10—15 мм. Дукельский подробно исследовал кровь у больных, оперированных под гексеналовым наркозом, и особых изменений не нашел. Исследование мочи, щелочно-кислотного равновесия, водного обмена также особых изменений не показали.

На нашем материале мы наблюдали синюшное окрашивание лица в начале наркоза, обычно исчезающее через 10—15 минут. Кроме того мы можем отметить усиленное венозное кровотоечение, наводящее на мысль о понижении свертываемости крови при гексеналовом наркозе. Выяснение этого вопроса является задачей наших дальнейших наблюдений над гексеналовым наркозом. Количество смертных случаев при эвипане значительно меньше, чем при других видах наркоза. Даже принимая во внимание относительно большое количество смертных случаев в первые годы применения эвипана, которое зависело от недостаточно точно выработанной методики его применения, мы имеем одну смерть на 60000 наркозов. За последние годы в результате более точно разработанной методики количество смертных случаев безусловно должно уменьшиться. В советской литературе мы не нашли сообщений о смертных случаях от гексеналового наркоза, хотя опубликовано в настоящее время уже около 1.000 случаев гексеналового наркоза.

Большинством авторов длительный посленаркозный сон после гексенала и эвипана считается недостатком наркоза, т. к. он препятствует применению наркоза в амбулаторной практике. Мы, как и другие авторы, работающие с гексеналовым наркозом, наблюдали такой посленаркозный сон во всех случаях наркоза, причем он длился от 30 минут до 12 часов. В первое время мы старались прервать этот сон, заставляя больных двигаться, вводя им кардиазол, но за последнее время изменили свое отношение к посленаркозному сну у стационарных больных. По нашему мнению длительный посленаркозный сон является желательным. Такой посленаркозный сон в значительной степени сберегает силы больного, страдающего от послеоперационных болей, обычно через 2—3 часа после операции, оберегает его от психической послеоперационной травмы и во многих случаях позволяет отказаться от применения морфия после операции.

Поэтому в условиях стационара, по нашему мнению, нет на-

добности прерывать гексеналовый посленаркозный сон, тем более, что такой сон протекает по типу обычного физиологического сна и не требует особого ухода со стороны среднего медицинского персонала. Посленаркозный сон вряд ли будет служить препятствием для применения гексенала в военных условиях, так как нет препятствий к эвакуации раненых в состоянии гексеналового сна.

На нашем материале мы 13 раз наблюдали резкое посленаркозное возбуждение со значительной двигательной и речевой реакцией, которое быстро проходило после подкожной инъекции 0,5 см³ 1% раствора морфия. Это возбуждение обычно наблюдалось у крепких молодых мужчин и почти никогда не бывало у стариков и у женщин.

Имея возможность сравнить действие эвипан-натрия и гексенала, мы не могли отметить какой-либо разницы в их действии в качестве наркотизирующих веществ.

На основании своего небольшого опыта мы позволяем себе сделать некоторые выводы:

1) Внутривенный наркоз эвипан-натрием и гексеналом вполне пригоден для применения при длительных хирургических операциях, при условии введения их фракционным методом.

2) Для предотвращения явлений возбуждения в начале наркоза и после операции наилучшим способом является введение 1 см³ 1% раствора морфия за 30—35 минут до операции.

3) Необходимо строго различать стадию сна от стадии полного наркоза и не начинать операции до наступления последней, что лучше всего определяется отсутствием реакции больного на болевое раздражение.

4) Отвисание нижней челюсти не является достоверным признаком наступления сна.

5) Посленаркозный сон в условиях стационара сберегает силы больного и предохраняет его от послеоперационного шока.

Поступила в ред. 20. VII. 1938 г.

Из факультетской хирургической клиники им. заслуженного деятеля науки проф. А. В. Вишневого (директор проф. С. М. Алексеев) Казанского гос. медицинского института.

О повреждении шейного отдела грудного протока.

И. Ф. Харитонов.

Ранения грудного протока при операциях на шее встречаются редко.

Но за последнее время в связи с расширением показаний к операциям удаления злокачественных опухолей надключичных лимфатических желез шеи, случаи ранения грудного протока имеют тенденцию к некоторому увеличению.