

## Опыт применения местной инфильтрационной анестезии при гинекологических операциях <sup>1)</sup>).

(С рис.).

Проф. А. И. Тимофеева.

Опасности общего, в особенности хлороформного, наркоза побуждают хирургов всех стран при обезболивании во время операций стремиться к замене общего ингаляционного наркоза более безопасными методами. С точки зрения ограничения наркозной травмы идеальным методом обезбоживания должен быть такой, который не вносит в организм оперируемого никаких новых повреждений вне операционного поля. Этим требованием определяется самый характер анестезии, как анестезии местной. И действительно, местная инфильтрационная анестезия в хирургии находит все более и более сторонников и приобретает все более прав гражданства. Однако, следует отметить, что, несмотря на сравнительно широкое распространение, местная анестезия и в хирургии далеко еще не вытеснила хлороформа даже при операциях, при которых он оказывается особенно опасным, в частности при многих лапаротомных операциях в брюшной полости. Если так обстоит дело с этим видом обезбоживания в общей хирургии, то в гинекологии, в особенности при гинекологических лапаротомиях, местная инфильтрационная анестезия применяется лишь немногими. Изучение соответствующей литературы показывает, что интерес к местной инфильтрационной анестезии в гинекологии с каждым годом все увеличивается, но область применения ее ограничивается почти исключительно операциями малой гинекологии и некоторыми видами влагалищных чревосечений, при лапаротомиях же к ней прибегают лишь единичные операторы.

Что касается техники анестезии при операциях на наружных половых частях, а также при пластических операциях на промежности и при восстановлении целостности тазового дна, то некоторые операторы пользуются чисто-местной инфильтрацией (Beskmann), большинство же прибегает к методу проводниковой анестезии путем блокирования n. pudendi (Sellheim, Polgár), обширной инфильтрации всего cavi ischio-rectalis, или комбинированной анестезии n. pudendi, n. cutanei femoris posterioris и n. ano-coccygei (Polgar). При вагинальных операциях на маточной шейке применяется инфильтрация самой стенки шейки (O. Heinrich), более глубокая инфильтрация параметральной клетчатки (Moser), или инфильтрация plexus cervicalis (Gellert, Schneider,

---

<sup>1)</sup> Доложено на VIII Всесоюзном съезде акушеров и гинекологов в Киеве 25 мая 1928 г.

Gellhorn и др.). Наконец, для влагалищных чревосечений, в частности для некоторых видов влагалищной экстирпации матки, наиболее распространенным является метод параметральной инъекции, предложенный впервые еще Ruge и особенно разработанный Thaler'ом.

Гораздо меньшее распространение этот вид обезболивания получил в области гинекологических лапаротомных операций. И техника его по отношению к этим операциям оказывается совсем еще мало разработанной и в руках различных операторов варьирует весьма значительно. Почти всеми хирургами, имевшими дело с местной анестезией при гинекологических чревосечениях, круг применения ее очерчивается крайне ограниченный. Признаются пригодными для местной анестезии лишь случаи яичниковых опухолей, не имеющих срочений и прилежащих близко к передней брюшной стенке (Braun, Beckmann, Schaaning), а также операции на беременной матке, — вероятно, вследствие большей подвижности органа и более легкой растяжимости брюшины. Поэтому сравнительно с другими лапаротомиями операции кесарского сечения, в особенности с разрезом в нижнем сегменте матки, под местной анестезией производятся чаще (Beckmann, Webster, Frey, Traugott, Waldstein, Gellhorn и др.). Для случаев, где приходится работать в глубине малого таза и вступать в более интимное соприкосновение с его брюшиной, местная анестезия признается непригодной, и лишь единичные операторы (Frigyesi, Farr, Finsterer, Scipiadès) делают попытки расширить и здесь круг ее применения.

Как мы уже упомянули, применяемая различными хирургами техника анестезии далеко еще не разработана. Что касается анестезии брюшной стенки, то наиболее распространенным приемом является техника по Braun'у, которая, как известно, состоит в инфильтрации всей толщи брюшных покровов, производимой снаружи кнаружи, причем первым инфильтрируется предбрюшинный слой клетчатки. Такой образ действия позволяет до некоторой степени сократить время выжидания перед разрезом, необходимость какого выдвигается Braun'ом в качестве первого и самого главного правила. Эта инфильтрация производится или непосредственно в месте разреза, или же вся область предполагаемого разреза отграничивается линиями инфильтрата, располагаемого в виде ромба, боковые стороны которого соответствуют наружным краям прямых мышц живота.

Для анестезии операционного поля в пределах брюшной полости поступают различно. В некоторых случаях, в особенности при первичном кесарском сечении, ограничиваются лишь анестезией брюшной стенки, так как матка нечувствительна к разрезу и зашиванию. Другие операторы добавляют инфильтрацию широких связок. Так как этого при более значительных вмешательствах бывает недостаточно, то прибегают к анестезии plex. hypogastrici, производя пункцию со стороны поясницы (Frigyesi). Но и этот образ действия не дает полного обезболивания всего малого таза, а потому приходится прибегать к парасакральной анестезии по Braun'у. Наконец, некоторые хирурги (Frigyesi, Scipiadès) комбинируют упомянутые методы с анестезией п. splanchnici по Karpis'у. Наиболее горячий приверженец местной инфильтрационной анестезии при гинекологических чревосечениях, Frigyesi, формулирует показания к различным техническим приемам

следующим образом: в легких случаях применяется анестезия брюшной стенки по Braun'у в виде ромба, анестезия plex. hypogastrici со стороны поясницы и вторичная (со стороны брюшной полости) инфильтрация связок и параметриев; в более трудных случаях для полного обезболивания брюшины и органов малого таза необходима комбинация вышеуказанного образа действий с парасакральной анестезией по Braun'у. От анестезии n. splanchnici Friguesi в последнее время отказался.

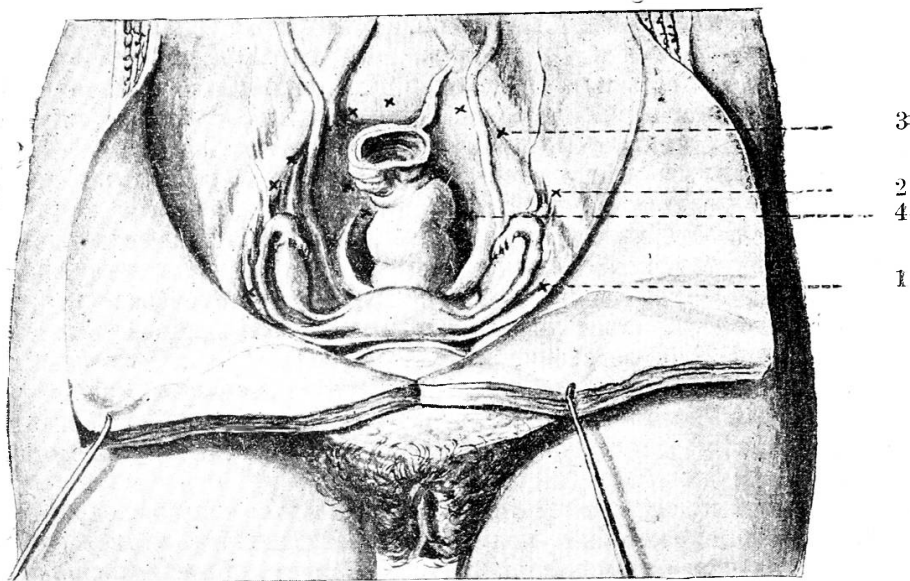
Из сказанного ясно, насколько разнообразны и осложнены технические приемы местного инфильтрационного обезболивания при гинекологических лапаротомиях. И нужно добавить, что даже в руках наиболее опытных в этом отношении операторов (Friguesi) они дают довольно значительный процент неудач.

Необходимость прибегать к столь сложным техническим комбинациям с целью получить полную возможность работать в глубине таза вытекает естественно, по нашему мнению, из анатомических отношений в распределении чувствительных нервных путей органов малого таза. В общих чертах распределение нервных путей, идущих к половым органам у женщины, согласно классическому описанию их, данному еще Frankenhäuser'ом и сохраняющему, с немногими поправками, все свое значение и до настоящего времени, может быть представлено в следующем виде:

Исходным пунктом вегетативных генитальных нервов следует считать gangl. coeliacum, который получает парасимпатические волокна от n. vagus, симпатические через n. splanchnicus, а также волокна от plex. aorticus thoracicus и, по некоторым авторам, от n. phrenicus. Исходящие из этого узла многочисленные нервные волокна образуют мощное сплетение—plex. coeliacus (plex. aorticus abdominalis), укрепляемое волокнами из почечных и генитальных ганглиев и поясничного отдела пограничного ствола симпатического нерва. Ниже того места, где к этому сплетению присоединяются ветви от верхнего и нижнего брыжеечных ганглиев, оно принимает вид широкого нервного тяжа и получает название большого маточного сплетения (plex. uterinus magnus). На уровне мыса крестцовой кости это сплетение разветвляется на два подчревных сплетения (plex. hypogastricus), которые направляются сбоку от прямой кишки к основанию маточно-крестцовых связок, получая на своем пути ветви от сакральной и копчиковой частей пограничного симпатического ствола и спинальные волокна от стволов II, III и IV крестцовых сплетений. Заканчивается plex. hypogastricus сбоку от маточной шейки образованием ganglion'a (plexus'a по некоторым авторам) cervicale, от которого идут мякотные и безмякотные волокна к матке, пузырю и влагалищу— в то время, как rectum получает свои волокна прямо от plex. hypogastricus. Важно отметить, что отдельные спинальные волокна из сакрального сплетения идут непосредственно к матке. Наконец, в иннервации круглой маточной связки принимают участие волокна n. spermatici externi и ветви n. genito-cruralis. Для маточных придатков нервные проводы исходят из gangl. genitale и тянутся через plex. ovaricus, заложенный в lig. suspensorium ovarii.

К этой краткой схеме можно добавить, что чувствительная иннервация половых органов принадлежит симпатическому нерву, и что n.

vagus в этом участия не принимает. Прямыми опытами (Karris, Kocher) доказано, что поперечная перерезка спинного мозга выше отхождения п. splanchnici дает анестезию всей брюшной полости в то время, как проводниковая анестезия п. vagi в области шеи никакого влияния на чувствительность не оказывает.



Места вколов иглы при интраабдоминальной анестезии: 1—круглая связка, 2—lig. infund.-pelvicum, 3—plex. hypogastricus, 4—связи с plex. sacralis.

При рассмотрении указанной схемы иннервации органов малого таза у женщины становится совершенно очевидным, что для получения полной анестезии всего малого таза, при которой только и можно производить операции в глубине таза, требующие иногда энергичного соприкосновения с брюшиной этого отдела, необходимо прервать проводимость нервных путей в нескольких пунктах, а именно—в plex. hypogastricus с той и другой стороны, в обоих plex. ovarici, а также в plex. sacralis и ligg. rotunda. Из имеющихся литературных данных, в особенности из работ Frigyesi, видно, как хирурги путем эксперимента, так сказать ошупью, комбинируя различные способы анестезии, приходят постепенно к признанию необходимости блокирования указанных нервных областей, но применяемые ими методы не дают полного удовлетворения, отличаются большой сложностью и не всегда безопасны. Укажем, напр., на такую сложную комбинацию, как инфильтрационная анестезия брюшной стенки, анестезия п. splanchnici по Karris'у, анестезия plex. hypogastrici через поясничную область и парасакральная анестезия по Braun'у. Естественно, что до выработки более простой и определенной техники инфильтрационная анестезия при гинекологических чревосечениях не сможет получить заслуживаемого ею широкого применения.

Самое понятие об инфильтрационной местной анестезии предполагает ее производство в месте операционного разреза и дальнейшее ее распространение из этого разреза. С этой точки зрения наиболее правиль-

ным образом действия было бы вскрытие брюшной полости под местной инфильтрационной анестезией брюшной стенки и дальнейшее обезбоживание в пределах брюшной полости путем интраабдоминальной инфильтрации. К такому решению вопроса для хирургических абдоминальных операций определенно подошел уже проф. А. В. Вишневский. При гинекологических операциях подобный принцип, повидимому, проводит Farr, и нарек на необходимость применения его мы встречаем у Finsterer'a, который в одном случае интралигаментарной миомы проделал инфильтрацию plex. hypogastrici интраабдоминально, но plex. sacralis анестезировал по Braun'u парасакрально.

Верный основному требованию, — не повреждать нашими обезбоживающими методами организма оперируемого вне операционной области, — проф. Вишневский идеальным считает проводить инфильтрацию в месте предстоящего разреза и только, где это недостаточно или невыполнимо, прибегать к проводниковой анестезии по типу „короткого блока“, прерывая проводимость нервных путей возможно ближе к операционной области, что при лапаротомных операциях принципиально должно производиться путем интраабдоминальной инъекции. Одной из существенных особенностей техники проф. Вишневского является послойная инфильтрация брюшной стенки, начиная с кожи и подкожной клетчатки, большими количествами сильно разведенного анестезирующего раствора и немедленный разрез инфильтрованного слоя без какого-либо выжидания вопреки общепринятому первому и основному правилу такого авторитета в области местной анестезии, каким является Braun.

Стремясь к ограничению общего наркоза при наших гинекологических операциях и не получивши полного удовлетворения от такого метода анестезии, как люмбальная, не имея с другой стороны достаточно установленного метода наиболее безопасной анестезии инфильтрационной, мы решили применить в нашей практике принципы и методы, разработанные проф. Вишневским. Наша техника для лапаротомных операций состоит в следующем:

В качестве анестезирующего средства мы пользуемся раствором новокаина с прибавлением 5 капель 1:1000 адреналина на каждые 100 куб. см. раствора. Вначале мы пользовались  $\frac{1}{2}\%$  раствором, а затем, с целью ограничить токсические действия, перешли к  $\frac{1}{4}\%$  раствору и имели от него в смысле анестезии нехудшие результаты. Мы так же пользуемся большими количествами раствора, в особенности при анестезии брюшной стенки, от удачного выполнения которой нередко зависит весь дальнейший успех интраабдоминальной инфильтрации. Среднее количество раствора на всю операцию, длящуюся около 1½ часов (напр., операцию Wertheim'a), было у нас около 350 куб. см., причем около 100 куб. см. уходило на инфильтрацию брюшной стенки. Фактически количество поступившего в организм новокаина, несомненно, бывает значительно меньше введенного с инъекцией, ибо немалая часть раствора, введенного для образования тугого инфильтрата в отдельных слоях брюшной стенки, который именно и позволяет производить разрез без всякого выжидания, после проведения разреза вытекает обратно. Как уже сказано, инфильтрация идет послойно, начиная с кожи. После образования тугого инфильтрата в подкожной клетчатке немедленно производится разрез до апоневроза. После остановки кровотечения делается

обильная подапоневротическая инъекция, и вскрывается апоневроз до предбрюшинной клетчатки, которая тоже обычно бывает уже хорошо пропитана раствором. Если это пропитывание недостаточно, мы делаем добавочную инфильтрацию предбрюшинной клетчатки на ограниченном месте, осторожно вскрываем на некотором протяжении брюшину и затем по линии будущего разреза брюшины инфильтрируем ее со стороны брюшной полости. Для дальнейшего хода операции одного безболезненного вскрытия брюшной стенки на желаемом протяжении еще недостаточно, так как при введении зеркал, компрессов и т. п. может получиться рефлекторное сокращение брюшного пресса, и кишечные петли могут крайне затруднить или даже сделать невозможным дальнейшие манипуляции в брюшной полости. Поэтому мы при положении больной с высокоподнятым тазом производим добавочную инфильтрацию предбрюшинной клетчатки со стороны брюшной полости вдоль всей линии разреза и у концов его, отступая пальца на 2—3 от края разреза. После такой инфильтрации свободно можно вводить зеркала, растягивать края раны и закладывать компрессы для отодвигания кишечника. Такой образ действия пригоден не только для разрезов по средней линии, но также для более сложного разреза по Pfannenstiel'ю.

Что касается дальнейшей анестезии органов и брюшины малого таза, то необходимая степень ее распространения зависит от обширности оперативного вмешательства. Для целого ряда операций не требуется даже инфильтрации *plex. hypogastrici*. Наиболее простым случаем, как это и отмечают авторы, является операция удаления яичниковых опухолей, лишенных срощений и связанных с маткой при помощи ножки. Здесь достаточно простой инфильтрации ножки опухоли, начиная с *lig. suspensorium ovarii*, чтобы провести удаление опухоли и последующую обработку культи безболезненно. Просто также обезболивание достигается при производстве трансперитонеального цервикального кесарского сечения. Здесь по вскрытии брюшной полости и после хорошего предбрюшинного пропитывания брюшной стенки широко в стороны от краев и концов— в особенности нижнего— брюшной раны достаточно бывает инфильтрация переднего дугласа и круглых связок, чтобы провести операцию совершенно безболезненно, даже с широкой отслойкой мочевого пузыря.

При операциях, фиксирующих тем или иным путем матку к передней брюшной стенке, необходима инфильтрация круглых связок и *ligg. suspensoria ovariorum*, если нет срощений в области придатков и брюшины заднего дугласа.

При ампутациях миоматозной матки, узлы которой не располагаются интралигаментарно, анестезия тоже особых затруднений обычно не представляет—опять-таки, если нет брюшинных спаек в заднем дугласе. Здесь необходима анестезия круглых связок, брюшины переднего дугласа и пузырно-маточной клетчатки, а также *ligg. suspensoria ovariorum* и *plex. hypogastricus*. Эту последнюю мы производим, делая подбрюшинную инъекцию, начиная с *lig. suspensorii ovarii* и поперечно над крупными сосудами и мочеточником к средней линии, инфильтрируя также корень брыжейки *S. romani*. Если опухоль не очень велика и хорошо подвижна, подобного рода инфильтрация удастся легко. В противном случае приходится иногда прибегать к предварительной перерезке *lig. rotundi* и *lig. suspens. ovarii* после тщательной их инфильтрации.

Следующим по трудности случаем будет операция полной экстирпации матки—также и по расширенному методу. Здесь требуется полная и основательная анестезия малого таза, а потому здесь необходимо инфильтрировать круглые связки, *lig. suspensoria ovarii*, *plex. hypogastricus*, а также *plex. sacralis*. Обычно мы сначала инфильтрируем *plex. hypogastricus* и *lig. rotundum* с той и другой стороны, а также брюшину переднего дугласа и пузырно-маточную клетчатку. После этого мы получаем возможность, захватив матку клеммами за трубы и круглые связки, осторожно вытянуть ее из малого таза и приступить к инфильтрации *plex. sacralis*, которую мы производим, вкалывая длинную иглу сбоку от прямой кишки по направлению передней поверхности крестца, и заканчиваем инъекции в боковых частях самых глубоких отделов заднего дугласа. При отсутствии особых препятствий это обыкновенно удается сделать без труда, и тогда такая операция, как операция Wertheim'a, выполняется совершенно безболезненно.

Наиболее трудными в техническом отношении для осуществления указанных приемов анестезии являются случаи, где полость малого таза занята опухолями, лежащими интралигаментарно или сросшимися с окружающими частями, а также при обширных сращениях в полости малого таза вообще. Выполнить инфильтрацию так типично, как это было изложено выше, здесь не удастся, и часть случаев в начале нашей деятельности требовала для окончания операции добавочного общего наркоза—обычно эфиром. В дальнейшем, когда мы убедились, что неудачи происходят, главным образом, от невозможности блокировать нижнюю половину *plex. sacralis*, мы теперь в этих случаях отказались от принципа чисто-интраабдоминальной инфильтрации и производим анестезию нижних отделов *plexus sacralis* или путем обильной подбрюшинной инфильтрации всего заднего дугласа при помощи вкола иглы в боковые отделы заднего свода, или, —что мы делаем чаще,—путем парасакральной инъекции, доводя иглу лишь до уровня III крестцового отверстия. Верхнюю же половину *plex. sacralis* мы анестезируем, как обычно, интраабдоминально. Если все это удастся сделать, отказов в анестезии не бывает.

Сращения опухоли с брюшной стенкой, сальником и петлями кишек хорошо разъединяются при местной инфильтрации в толщу самых сращений, причем не только получается обезбоживание, но, благодаря разрыхлению сращений,—более легкая их разделяемость.

Заканчивая описание общих приемов проводимой нами техники, считаем необходимым особенно подчеркнуть, что для полного успеха анестезии весьма важно устранить психическую раздраженность и возбужденное состояние больной перед операцией. Мы поступаем при этом следующим образом. Все больные, идущие на операцию под местной анестезией, получают наркотики в следующем порядке: с вечера накануне операции больная получает 0,5 веронала, рано утром в день операции—вторично 0,5 веронала, а затем дважды по 0,01 морфия подкожно—за два часа и за час до операции. Особенно нервных и боязливых женщин мы заранее готовим также внушениями в бодрствующем и гипнотическом состоянии, причем лицо, ведущее эти внушения, во время операции находится около больной. Этой предварительной подготовке больной мы придаем большое значение и видим от нее всегда

самые хорошие результаты,—некоторые больные находятся в таком сонном состоянии, что спокойно похрапывают во время операции.

Как на небольшую, но важную деталь при операциях под инфильтрационной анестезией, следует, наконец, указать на необходимость самого бережного и деликатного обращения с брюшиной при введении зеркал, закладывании компрессов и вообще при всяком соприкосновении, каковое не должно иметь места, пока данная область достаточно еще не обезболена. В противном случае выпячивание кишечных петель может не только затруднить дальнейшую инфильтрацию, но даже сделать ее совершенно невозможной.

Доказывать преимущества местной инфильтрационной анестезии совершенно излишнее. Что касается отрицательных сторон применяемого нами метода, то их указать трудно. Делаемые этому методу упреки, что он резко влияет на психику больной, что он затрудняет ориентировку в тканях, что он неблагоприятно отражается на заживлении ран,—в наших наблюдениях не подтвердились. Психическое влияние хорошо устраняется указанными приемами, и только в совершенно единичных случаях мы должны были заранее отказаться от местной анестезии из-за категорического нежелания больной подвергнуться ей. Отдельных слоев тканей инфильтрация не только не затушевывает, но часто облегчает их препаровку. Наконец, какого-либо ухудшения в заживлении ран мы тоже отметить не могли. При больших количествах раствора новокаина, которыми мы пользуемся, естественно, возникает мысль о возможности интоксикации. И действительно, пока мы употребляли  $1\frac{1}{2}\%$  раствор, мы иногда наблюдали явления легкой интоксикации в виде рвоты и головных болей, но с тех пор, как стали брать раствор в  $1\frac{1}{4}\%$ , этих явлений больше мы не наблюдаем.

Наш опыт с инфильтрационной анестезией мы начали с 1926 года, но вначале мы применяли ее лишь для операций малой гинекологии и для наиболее простых случаев лапаротомных операций, каковых за этот год мы сделали всего 31 операцию. Более широко,—по возможности для всех чревосечений,—мы стали ее применять лишь с осеннего семестра 1927 года. За истекший учебный год около 73% всех лапаротомий проведено нами под инфильтрационной анестезией. Этот процент, впрочем, не определяет вполне возможного круга применения анестезии, так как часть операций, производимых с педагогическими целями начинающими операторами, из-за этих соображений проводилась под общим наркозом. Что касается характера и количества сделанных при местной анестезии операций и полученных при этом результатов, то они видны из таблицы, приводимой на стр. 1021.

Таким образом на все наши 130 случаев мы не получили полной анестезии и должны были прибегнуть для окончания операции к общему наркозу в 15 случаях. Однако должно заметить, что 11 этих случаев падают на первые 26 наших операций, когда мы только приступили к разработке нашей техники. На следующие 89 чревосечений мы должны были для окончания операции прибегнуть к общему наркозу лишь четыре раза (4,5%). В одном случае дело шло о трудной вентральной грыже с большим расхождением краев апоневроза, для стягивания которых пришлось дать небольшое количество наркоза; в другом случае при тяжелой операции Wertheim'a у очень тучной особы пришлось при-

НАЗВАНИЕ ОПЕРАЦИЙ	Исход анестезии	
	Полн.	Неполн.
Овариотомия . . . . .	14	1
Ампутация миоматозной матки . . . . .	3	—
Экстирпация " " . . . . .	5	2
Экстирпация раковой матки по Wertheim'y . . . . .	13	2
" " по поводу воспал. заб. . . . .	2	1
Операции при перфорации матки . . . . .	1	—
Операции, фиксирующие матку . . . . .	56	6
Грыжесечение . . . . .	2	1
Пробное чревосечение . . . . .	6	2
Операции при прервав. труб. беремен. . . . .	4	—
Кесарское сечение цервикальное . . . . .	5	—
" " малое . . . . .	3	—
Удаление опухоли сальника . . . . .	1	—
Итого . . . . .	115	15

бежать к наркозу только в конце операции, при зашивании брюшной раны; в третьем случае дело касалось очень трусливой больной с обширными сращениями, и, наконец, в последнем случае неудача зависела от технических погрешностей мало опытного в анестезии оператора.

Хлороформный наркоз за истекший год, помимо неудачных случаев при местной анестезии, был применен у двух групп больных—у тех, которые оперировались начинающими, и у больных с прервавшейся внематочной беременностью.

Как метод, не влекущий за собой никаких более или менее заметных побочных действий на организм оперируемой, обладающий, помимо того, целым рядом преимуществ по сравнению с другими видами обезбоживания, в особенности общим наркозом, местная инфильтрационная анестезия должна бы заслуживать предпочтительного применения перед всеми другими методами обезбоживания. В настоящее время, однако,—при отсутствии разработанной техники,—в литературе приходится читать о показаниях к применению местной анестезии, причем обычно показания эти крайне ограничиваются,—именно, случаями тяжелых заболеваний сердца, легких, почек, при которых ингаляционный наркоз является особенно опасным. В действительности, кажется нам, учитывая указанные преимущества инфильтрационной анестезии, следовало бы говорить не о показаниях, а о противопоказаниях к ней, поставив принципиально ее на первом месте, как наиболее охраняющую интересы больных. В качестве таких противопоказаний мы могли бы указать те случаи, где уже до операции имеется резкое раздражение брюшины с его рефлекторным влиянием на общее состояние организма, как это мы встречаем при

нарушении целостности эктопической беременности со свободным кровоизлиянием в брюшную полость, а также случаи, в которых важно устранить для больной всякие рефлекторные раздражения, как, напр., при эклампсии или у очень трусливых, возбужденных больных, не поддающихся успокаивающему влиянию наших подготовительных мероприятий. Наличие свежих воспалительных изменений в тканях мы считаем тоже противопоказанием к местной инфильтрации. Других принципиальных противопоказаний мы формулировать не можем, и, если в известном проценте случаев пока еще приходится отказываться от применения инфильтрационной анестезии, это зависит не от свойств самого метода.

Заканчивая этим изложение наших опытов с применением инфильтрационной анестезии при гинекологических чревосечениях, укажем еще, что мы принципиально применяем ее при всех других гинекологических операциях. При операциях на наружных половых частях, на влагалище, при восстановлении целостности тазового дна и мочевых фистулах мы всегда пользуемся методом инфильтрации в области операционного поля, не прибегая к проводниковой анестезии. В нескольких случаях влагалищных экстирпаций мы с успехом пользовались техникой по Thaler'y. Что касается операций на маточной шейке, как то: ее дилатаций при инфантилизме, для производства выскабливания и при искусственном аборте, то мы уже в течение двух лет исключительно применяем здесь местную анестезию. Особенное значение приобретает этот вид анестезии при операции искусственного аборта. Благодаря ему, мы теперь не страшимся тех переживаний, которые нам пришлось испытать, когда по поводу этой столь распространенной теперь операции мы имели несколько очень тяжелых хлороформных асфиксий, из которых одна едва не окончилась летально. Одним из существенных преимуществ местного обезболивания при аборте является также поразительно малое, по сравнению с операциями под наркозом, количество теряемой при этом крови, что тоже очень важно, так как позволяет работать более спокойно. Для этих случаев мы пользовались раньше методом проводниковой анестезии по Gellert'y, вводя по 10 куб. см. 1% раствора новокаина в plex. cervicalis, для чего игла вкалывается на глубину около 2 см. в области перехода влагалищной мукозы на portio vaginalis на границе бокового и заднего сводов. Теперь мы и здесь применяем принцип введения большого количества слабых растворов, вводя в боковые отделы заднего свода по 40—50 куб. см. нашего 1/4% раствора новокаина. При таком образе действия получается более надежная инфильтрация plex. cervicalis и не требуется никакого выжидания, как это нужно при употреблении способа Gellert'a.

Резюмируя полученные нами данные, мы должны подчеркнуть, что местная инфильтрационная анестезия, за которой, к сожалению, установилась репутация метода почти непригодного для гинекологических чревосечений, уже с первых шагов ее применения дала нам ободрающие результаты, а с установлением определенной техники позволяет более, чем 70% всех лапаротомий, производить без общего наркоза, даже в условиях нашей преподавательской деятельности. С дальнейшим усовершенствованием техники, несомненно, этот процент повысится еще более. Достигнутые нами результаты побуждают нас горячо рекомендовать применение этого незаменимого для целого ряда операций обезбо-

ливания именно по принципам проф. Вишневского, демонстративно показавшего нам возможность в его методе тугого послойного инфильтрата и разреза без выжидания подойти к настоящему практическому применению инфильтрационной анестезии, не боясь интоксикации от больших количеств употребляемых при этом растворов. Только в этом понимании принципов инфильтрации, очевидно, и станет реальной идея местного обезболивания.

В заключение считаем своим приятным долгом принести здесь нашу искреннюю признательность уважаемому А. В. Вишневскому за дружескую поддержку и ценные указания при разработке нашей техники местной анестезии при лапаротомных операциях.

---

### Л И Т Е Р А Т У Р А.

- 1) Adler. Wien. med. Woch., № 19, 1926.—2) Beckmann. Wien. klin. Woch., № 10, 1927.—3) Braun. Die örtliche Betäubung. 7 Aufl. Leipzig. 1925.—4) Farr. Surg., gyn. a. obst., 1924, septemb.—5) Finsterer. Wien. klin. Woch., № 32, 1927.—6) Frey. Münch. med. Woch., № 48.—7) Frigyesi. Zenrbl. f. Gyn., № 12, 1917; *ibid.*, № 23, 1925.—8) Gellert. Zentralbl. f. Gyn., № 17, 1926.—9) Gellhorn. Surg., gyn. a. obst., № 1, 1927.—10) O. Heinrich. Zentralbl. f. Gyn., 1909.—11) Moser. Zentrbl. f. G., 1924.—12) Polgár. Zentralbl. f. Gyn., № 14, 1924.—13) Ruge. Zentralbl. f. Gyn., 1912; Münch. med. Woch., № 51, 1914.—14) Schaaning. По Ber. ü. d. ges. Gyn., Bd. XIII.—15) Schneider. Med. Klin., № 34, 1926.—16) Scipiadès. По Ber. ü. d. Ges. Gyn., Bd. XII.—17) Sellheim. Zentralbl. f. Gyn., № 27, 1910.—18) Thaler. Halban-Seitz, Bd. II, S. 842.—19) Traugott. Münch. med. Woch., № 21, 1914.—20) Waldstein. Zentralbl. f. Gyn., 1920, S. 1110.—21) Webster. Jour. of Amer. M. Ass., 1904, по Thaler'y.—22) Вишневский. Deutsch. Zeitschr. f. Chir., Bd. 205, H.  $\frac{3}{6}$ , 1927.—23) Он же. Вестн. хир. и погран. областей, 1926, т. 22.—24) Он же. Zentralbl. f. Chir., 1925, № 31.—25) Он же. Врачеб. Газ., 1925, № 19.