

Из Ташкентской н. г. хирургической больницы. (Глав. врач—д-р. И. И. Орлов).

К вопросу о резекции *plexus hypogastricus superior*¹⁾.

И. И. Орлова.

За последние годы открывается новая страница в хирургии—хирургия болей.

Целый ряд заболеваний сопровождаются болями, являющимися одним из симптомов общей картины болезни. Однако, говоря о хирургии болей, не эти боли имеют в виду. При этих болях лечение должно быть направлено на основную причину: так, при головных болях от привычных запоров терапия имеет в виду устранить запоры и т. п. В круг же ведения хирургии болей входят такие заболевания, где боль сама по себе является единственным признаком болезни и где мы не находим никаких объективных патолого-анатомических изменений, которыми можно было бы объяснить наличие болей.

Само собой понятно, что эта область хирургии требует к себе самого внимательного отношения, дабы не впасть в ошибку при диагностике и при постановке показаний к операции. Успех операции всецело будет зависеть от серьезного клинического анализа больного. Хирург должен прежде всего мыслить патолого-анатомически, он должен исключить ряд заболеваний, прежде чем прийти к заключению, что у данного больного, при наличии болей, никаких объективных изменений не имеется. Надо помнить, что иногда в таких случаях боли могут быть иррадиирующего характера, исходной точкой которых может быть место, значительно удаленное от места болей, напр., невромы, развившиеся в старом рубце, опухоли в начале своего развития и пр. При разрешении вопроса диагностики необходимо консультировать с представителями различных специальностей.

Нужно различать два рода болей: 1) боли cerebro-спинального происхождения и 2) боли симпатические. Примером первого вида болей может служить невралгия тройничного нерва. Здесь боли характеризуются определенной локализацией согласно распределения ветвей нерва по определенному анатомическому плану. Боли эти не постоянны (они внезапно могут прекратиться до следующего приступа). Лечение этого рода болей давно вошло в хирургию, и нас более интересуют боли симпатические. Симпатические боли более постоянны; топография их менее фиксирована, менее систематизирована. Они могут иррадиировать в новые и новые области. Эти боли могут усиливаться и ослабляться под влиянием всякого рода эмоций, а также атмосферных условий, которых мы не в состоянии определить. Эти боли отражаются на характере больного: из оптимиста больной обращается в пессимиста и т. п.

Надежда на успешность хирургического лечения симпатических болей основана на предположении о наличии в симпатической системе центростремительных чувствительных волокон, что еще недавно подвергалось сомнению, а некоторыми и совершенно отрицалось. Но постепенно накопившиеся факты позволяют нам утверждать существование та-

¹⁾ Доложено в гинек. секции Ср.-Аз. мед. Н. О. 18/XI 1928.

ких волокон. Давно уже были известны боли при повреждении артерий, давно известны боли при натягивании брыжейки кишок и доказаны также иррадиирующие в определенном направлении боли при травме симпатических нервных стволов. Корреляция, существующая между одновременной работой вазоконстрикторов в одном месте и вазодилататоров в другом, указывает не только на наличие центростремительных волокон, но и рефлекторных дуг.

Приступая к операциям по поводу болей, надо понять, с какой осторожностью должен подходить хирург к этому отделу хирургии. Само собой, многое здесь еще не ясно. Хирурга всегда могут ждать неудачи и разочарования, к которым нужно быть готовым. Но получаемые при правильной постановке вопроса благоприятные результаты побуждают хирургов к дальнейшим работам в этом направлении. Борьба с болями составляет одно из достижений современной хирургии. Нужно лишь руководствоваться в своей работе правильными указаниями, сделанными Leriche'ем. Первое из этих указаний—это не вредить больному. Другими словами нужно выбирать такой метод оперативного пособия, который был бы наиболее прост и не повлек бы за собой каких-либо осложнений моторного характера и, конечно, не угрожал бы жизни больного. Другое условие, поставленное Leriche'ем при хирургии болей,—это не оперировать в слишком запущенных случаях, ибо тогда психика больных настолько уже изменена, что трудно ожидать благоприятного результата, особенно у больных, находящихся на социальном обеспечении, когда интересы пенсии будут затемнять полученный операционный эффект.

В круг ведения хирургии болей должны быть отнесены также заболевания с наличием неукротимых болей, патологическая причина которых хотя и ясна, но неустранима, напр., при неоперабельных злокачественных опухолях.

На хирургическое лечение болей в области гинекологии, что является предметом данной работы, имеется реальное требование. На первых порах желательно было найти случаи, в которых отчетливо бы выступали боли, как доминирующий признак во всей картине заболевания, т. е. трудно было бы судить о результатах операции на нервах при болях, устраняя одновременно и различные неправильности в половой сфере. Такие случаи мне удалось встретить только в прошлом году, хотя их значительно больше, чем мы себе даже представляем.

Семейная жизнь вообще несет в себе много интимного. Мы знаем много семейных трагедий, но участники их не всегда попадают в сферу врачебного воздействия. Причиной трагедии нередко является известная неудовлетворенность от полового сожителства, в анализ которой мы, врачи, не всегда еще умеем входить. Разве редко нам приходится слышать от женщин об отвращении к половому акту. Особенно часто это бывает у женщин высококультурных и утонченных в умственном отношении. Не встречаемся ли мы здесь с некоторой гиперфункцией симпатической системы? Иногда это отвращение обусловлено болями при половом акте. Женщина не может побороть свои болевые ощущения и обращается к врачу с просьбой удалить ей матку, дабы такой жертвой избавиться от болей и не расстраивать свою семейную жизнь.

Еще в 1898 году Jaboulay высказал гипотезу, что некоторые тазовые невралгии у женщин не зависят от органических расстройств

половых органов, а находятся в связи с функциональными расстройствами симпатической нервной системы. Такие невралгии он предложил лечить путем вызывания паралича сакрального симпатического нерва и сделал первые попытки в этом направлении. Он отслаивал прямую кишку от крестца, разрывая тем самым симпатические ветви, и получал довольно хорошие результаты. Затем он заменил отслойку вдуванием воздуха или вливанием жидкости и тоже получал, хотя и преходящие, но хорошие результаты. Подобные попытки в ту же эпоху проделывал Jonesco, но, как правильно замечают Cotte и Déchaume, час симпатической хирургии в то время еще не пробил, т. к. ни анатомия, ни физиология, ни патология симпатической системы не были еще изучены.

В 1913 году Latarjet и Rochet подошли к решению вопроса с большим уже знанием анатомии. Они наметили себе путь к удалению узла Frankenhäuser'a, речь о котором будет ниже. Эти авторы получили ожидаемый эффект в смысле уничтожения болей, но одновременно получали у больных расстройство функций мочевого пузыря и прямой кишки. Leriche, Hallopeau, Jiauu пределали следующий опыт в хирургии тазовых болей, производя периаптериальную симпатектомию а. hypogastricae с удовлетворительным результатом. Cotte и Déchaume, в 1925 году, заменили эту операцию более простой—рассечением пресакрального нерва. В дальнейшем анатомия этого нерва была изучена более подробно Novelacque'ом, указавшим, что пресакральный нерв это plexus hypogastricus superior.

Удовлетворительность результатов операции на симпатической системе в гинекологии доказывается отчасти клиническим материалом, а также путем эксперимента. Клинический случай проф. Даниеля сам по себе является экспериментом. Дело касалось одной больной, страдавшей зудом наружных половых частей. Ей была произведена операция под наркозом, причем сделаны были небольшие насечки в области вульвы. Однако, лишь только больная пришла в себя после наркоза, как она возобновила прежние жалобы. Ей тут же произвели периаптериальную симпатектомию а. hypogastricae, после чего все болезненные явления исчезли. При подобных операциях на собаках нередко получали анестезию в области вульвы.

В настоящее время анатомия симпатической иннервации женских половых органов довольно хорошо изучена, но все еще не вполне совершенно. Так, до сих пор центры вегетативной системы, в особенности церебральные, являются гипотетическими; центры же—в спинном мозгу локализируют в верхнем грудном и в сакральном отделах спинного мозга. Все остальные элементы вегетативной нервной системы разбиваются на две группы или системы: пара или интрависцеральную и экстрависцеральную.

В противоположность другим органам, примером которых может служить сердце, имеющее автономные узлы, заключенные в самой паренхиме органа, матка в своей перенхиме, повидимому, не имеет автономного центра; он расположен парависцерально. Сюда относится прежде всего plexus Frankenhäuser'a. Plexus (ganglion) Frankenhäuser'a, величиной 3×4 сант., имеет, по Latarjet, косое направление снаружи кнутри и расположен ближе к крестцу, чем к симфизу, на наружной стороне ampullae recti, к которой он отдает значительное количество ветвей. Мочеточники пересекают узел в верхней его части. Пе-

редняя часть узла находится в связи с *lig. sacrouterinum*. Диссекция узла чрезвычайно трудна, так как он находится в плотной соединительной ткани. В *plexus Frankenhäuser'a* входят: ветви *plexus hypogastrici* с задней стороны, нежные ветви от симпатических пограничных столбов, ветви сакральных нервов (от 2—4 пары). Из него выходят ветви ректальные, генитовезикальные, вагинovesикальные и начинающиеся с передней стороны узла нервы для матки, подходящие с крестцовоматочными связками к перешейку матки. Правая и левая сторона не анастомозируют между собой. Из вагинovesикальных ветвей отходят к матке вторичные веточки, из которых выделяется один специальный нерв — *n. lateralis uteri*, расположенный позади маточной артерии и ее ветвей.

Экстрависцеральная система состоит из симпатической и парасимпатической системы.

До исследований *Novelacque'a* представление о ходе симпатической системы было более простым. Описание, изложенное *Cotte'ом*, сводится к следующему. В области деления аорты на общие подвздошные артерии симпатическая паравerteбральная система отдает часть волокон к *ganglion mesentericus inf.* и к сосуду того же наименования, но большей своей частью идет по средней линии и на уровне 5-го поясничного позвонка образует парасакральный нерв. Последний вскоре делится на две части, направляющиеся в боковые части ректальной области к наружным отрезкам *a. a. hypogastricae* и теряются в *ganglion hypogastricus* (*Ganglion Frankenhäuser'a*). *Plexus Frankenhäuser'a* получает ветви из боковых пограничных симпатических стволов люмбальных и сакральных. Кроме того он получает парасимпатические волокна передних ветвей 2-й и 3-ей сакральных пар. Эти волокна, соединяясь с каждой стороны в особый ствол, обращают *n. erector sacralis*, ведающий функциями мочевого пузыря и прямой кишки. Исследования *Novelacque'a* детализировали строение симпатической системы. *Plexus hypogastricus superior* (пресакральный нерв прежних авторов) образуется из деления *plex. intermesenterici*, расположенного впереди аорты между обеими мезентериальными артериями и получающего ветви из солнечного сплетения и пограничных стволов *n. sympathici*. Ниже *art. mesentericae inf.*, *plexus intermesentericus* делится на *plexus mesentericus inferior*, направляющийся по ходу *art. mesentericae inf.*, и *plexus hypogastricus superior*, расположенный на месте деления аорты. *Plexus hypogastricus superior* представляет собой именно сплетение, а не нерв (обычно состоит из трех—четырех до восьми ветвей, как я и сам убедился на собственных препаратах). *Plexus hypogastricus superior* получает ветви из нижнего люмбального узла пограничных стволов, проходящие позади *ar. iliacaе. comm.*, и делится на уровне первого сакрального позвонка на *plexus hypogastricus inf.dextrum et sinistrum*, соответствующие *n. n. hypogastrici* прежних авторов.

Парасимпатические ветви проходят, вероятно, через задние рога мозга (2—5 сакр. сегм.), сопровождают нервы конского хвоста, достигают сакрального сплетения, выходят из 4—5 сакральных нервов и направляются к боковым сторонам *recti*, чтобы закончиться в *plexus Frankenhäuser'a*.

По *Novelacque'у* яичники имеют другую иннервацию. Их нервы выходят из *gang. renale* и не анастомозируют с нервами матки. Парасимпатические нервы яичников выходят из солнечного сплетения.

В отношении физиологии нервов много еще имеется спорного, но по современному состоянию наших знаний, можно вывести следующее заключение. Plexus hypogastricus superior есть вазоконстриктор и раздражитель, обуславливающий сокращение матки. Парасимпатические же нервы оказывают тормозящее влияние. Антагонизм между ними дает определенный тонус в области гениталий. Та и другая система, несомненно, содержит и центростремительные чувствительные волокна. Вероятнее всего, чувствительные ветви проходят через узлы сплетения и г.г. communicantes в задние корешки спинного мозга.

Для того, чтобы устранить все болезненные ощущения, необходимо произвести перерезку всех чувствительных волокон, но, к сожалению, ход их нам недостаточно известен. Однако, на практике оказывается, что для того, чтобы получить желательный эффект, достаточно удалить только часть их. Прервать чувствительный путь, казалось бы, можно прежде всего, удалив pl. Frankenhäuser'a, т. к. в нем концентрируются вообще все пуги. Но удаление его, помимо технических трудностей, встречает и то противопоказание, что в состав его входят, как было уже указано выше, и нервы моторного характера, так что удаление этого узла может повлечь за собою расстройство функций мочевого пузыря и прямой кишки, как это было в случае Latarjet. Периартериальная симпатектомия а. hypogastricae прерывает часть чувствительных путей, но технически довольно трудна в силу глубокого топографического положения этой артерии. Ramisectio—операция логичная, и она должна иметь свои показания в тех случаях, когда хирургу нет нужды вскрывать брюшную полость, например, в случаях болей при заведомо неоперабельных опухолях (ramisectio проводится внебрюшинно). В этих случаях может быть также показана и chordotomia—перерезка чувствительных путей в спинном мозгу.

Но идеальной операцией, как по простоте, так и по результатам, является, согласно наших современных знаний, резекция пресакрального нерва (plex. hypogast. sup.). Техника этой операции ясна уже из тех анатомических предпосылок, которые приведены мной выше. Кожный разрез лучше делать по средней линии живота. Он начинается выше пупка, огибает его и спускается ниже пупка. Первым опознавательным пунктом является промонторий, вторым—бифуркация аорты. Над последней делается вертикальный разрез заднего листка брюшины длиной 6—8 см. Крайя разреза захватываются пинцетами Кохера, брюшина осторожно отсепааровывается в стороны. Под самой брюшиной уже могут встретиться ветви plex. hypogastrici sup. Следующим опознавательным пунктом является art. mesenterica inf., которую особенно хорошо видно при потягивании брыжейки flexurae sigmoideae. Над аортой и над местом ее бифуркации мы встречаем от 2 до 8 нервных ветвей, входящих в состав plexi hypog. sup. Эти ветви резецируют на протяжении, по крайней мере, 2 см. После этого обнажают обе подвздошные артерии на небольшом протяжении, проявляя особую осторожность слева, так как здесь под артерией лежит, выдаваясь несколько к средней линии, до чрезвычайности тонкостенная v. iliaca.

Кровотечение при операции ничтожно, и операция проводится быстро. Могут быть некоторые технические затруднения из-за низкого стояния брыжейки fl. sigmoideae или duodeni, но, во всяком случае,

и эти препятствия преодолимы. В дальнейшем—обычный туалет раны. Послеоперационный уход ничем не отличается от обычного ухода после чревосечения. Иногда бывает задержка мочи, но это явление быстро проходит. Обычно после операции быстро наступает менструация, проходящая совершенно безболезненно.

Вопрос о показаниях к операции служил предметом дискуссии в Лионском хирургич. о-ве в ноябре 1926 г., из которой можно привести некоторые заключения. Показаниями к операции служат:

1) Боли, хотя и связанные с явлениями воспалительного характера (против которых нужна соответствующая, конечно, терапия) в тех случаях, когда они вызваны невритом *plex. hypogast.*, а также явлениями дугласита.

2) Боли, связанные с невритами в тазу, без видимых патологических изменений, напр., при скрытых формах хронического параметрита, явлениях дисменорреи и склерокистозного перерождения яичников.

3) Явления гипер-или гипофункции *plex. hypogastr. sup.* (вагинизм, аменоррея).

4) Явления, связанные с трофическими расстройствами (*scraurosis*, *elephantiasis*, *pruritus vulvae* и т. п.).

Приведу теперь свои наблюдения по этому вопросу. Всего мной произведена операция резекции *plex. hypogastricus superior* десять раз. Привожу краткие истории болезни девяти случаев. В десятом случае операция произведена по поводу болей при неоперабельном раке прямой кишки и особого облегчения болей не дала.

1. Больная А., 27 л., поступила в Ташк. н. г. хир. больницу 16/X 1928 г. с жалобами на боли внизу живота, резко обостряющиеся во время месячных, когда она бывает вынуждена пробыть в постели около 2-х недель. *Coitus* болезнен. Больная была уже оперирована несколько раз по поводу болей: ей произведена аппендектомия, фиксация матки, проделаны все виды электролечения. В виду семейного разлада, больная обратилась с просьбой удалить матку. При исследовании со стороны гениталий норма. 20/X операция—резекция *plex. hypogast. sup.* 23/X жалобы на чувство жжения во влагалище. 26/X *menstrua* без болей. 27/X сняты швы. Больная показала 2/V 1929 г. с заявлением, что боли прошли, что она с каждым месяцем чувствует себя лучше. *Coitus* безболезнен.

2. Больная Г., 28 л., поступила в больницу 15/X 1928 г. *Menstrua* с 15 л. без болей, но не регулярно (иногда через 2 месяца, иногда через 2 недели). Замужем с 17 лет. В анамнезе—три искусственных аборта. Последние четыре года беременности не было. Месячные с сильными болями и скудны (несколько капель крови). *Coitus* безболезнен. Со стороны гениталий норма. 27/X 1928 г. операция по тому же типу. Послеоперационное течение такое же, как и у первой больной. Больная показала через три месяца после операции. Месячные раз прошли нормально, без болей; в данный момент беременна.

3. Больная П., 27 лет, поступила в больницу 9/X 1928 г. *Menstrua* с 14 л., безболезненны. С 21 года—замужество, родила ребенка, затем появились сильные боли во время месячных. *Coitus* болезнен. В Харькове произведена операция *Alexandre—Adams'a*. Со стороны гениталий—норма. 13/X 1928 г. операция. На пятый день после операции появились безболезненные месячные. Вторые месячные через 2 месяца, третьи через 45 дней, затем регулярно каждый месяц. *Coitus* безболезнен.

4. Больная К., 32 лет, поступила в больницу 23/X 1928 г. с жалобами, аналогичными жалобам первой больной. 3/XI операция. Больная показала через 4 месяца, боли исчезли.

5. Больная В. 30 л., в больнице с 5/III 1929 года. *Menstrua* с 15 лет. Замужество с 19 лет. Было четыре беременности, из них три последние закончились искусственными абортами. Пять лет назад месячные стали с болями и с явлениями почти аменорреи (3—4 капли). 11/III операция. Месячные прошли без болей. Крови значительно больше.

6. Больная К., 33 л., поступила в больницу 14/III 1929 г. Menses с 15 л., безболезненны. Замужество с 21 года. Беременностей 4, из них двое родов и два (последние) аборта. Последний аборт в 1922 году, с тех пор нет беременности. Последние два года месячные стали болезненны и очень скудны. Со стороны женских органов—разрыв промежности (небольшой), в остальном—норма. У больной явления хрон. аппендицита. 20/III операция. На пятый день после операции обильные и безболезненные месячные. Вторые месячные прошли также нормально.

7. Больная Я., 39 л., поступила в больницу 15/III 1929 г. Menses с 14 л., по 3 дня, правильно. Замужество с 25 л. Беременность—два раза: первый роды, второй—искусственный аборт. После аборта месячные по восемь дней, болезненны. Со стороны женских органов можно отметить несколько увеличенный левый придаток, оказавшийся при операции небольшим гидросальпинксом. 27/III 1929 операция резекции *plex. hyp. sup.* с удалением гидросальпинкса и аппендектомией. У больной месячные прошли правильно и без болей.

8. Больная П., 27 л., поступила в больницу 24/III 1929 г. Menses с 14 л., по 3 дня, через месяц. Замужество с 21 года. Пять родов, шесть искусственных абортов. Пять лет назад месячные изменились—появились задержки по 3—6 месяцев. Три года назад—последние роды, причем беременность наступила без menses (в то время течение года не было месячных). Последние месячные 29/I 1929 г. Со стороны женских органов—норма, кроме разрыва промежности. Явления хрон. аппендицита. 30/III операция резекции и аппендектомия. 19/IV появились безболезненные, обильные месячные.

9. Больная Б., 31 г., поступила в б-цу 28/XI. Имеет несколько живых детей. Год назад большие кровотечения. Menses болезненны. Со стороны женских органов—норма. Через 5 месяцев после операции чувствует себя хорошо. Месячные безболезненны.

Во всех изложенных случаях имеется одно общее явление—это при нормальном состоянии половых органов наличие болей. Только у одной больной был небольшой гидросальпинкс. У части больных мы видим скудные месячные, у некоторых больных боли во время месячных, у других—и во время *coitus'a*. Больные прослежены от 1½ месяца до 7 месяцев. Результаты операции оказались удовлетворительными. Конечно, этот срок является недостаточным, чтобы сделать окончательные выводы, но данные Cotte'a, у которого 30 больных прослежены течение двух лет без рецидива, заставляют хирурга прибегать в подходящих случаях к этому виду операции.

Вопрос о механизме действия резекции симпатических ветвей чрезвычайно труден в своем объяснении. Принимались всевозможные теории для объяснения получаемого эффекта. При перинартеральной симпатектомии, а также, вообще, при перерезке симпатических ветвей всегда наблюдается гиперемия, но наличием этой гиперемии едва ли возможно объяснить все. Скорее всего здесь более сложный процесс. Если гиперемия благоприятно действует на рубцы и на некоторые воспалительные процессы, то как понять исчезновение болей при дисменорее. Проф. Danielopolu говорит, что патологическая картина симпатической системы выявляется совсем не так, как мы хотели бы представить ее себе, исходя из ее анатомического описания, ибо симпатические ветви содержат в себе также и парасимпатические волокна. Те и другие являются между собою антагонистами, почему вполне допустимо благотворное действие перерезки нервных ветвей по различным, казалось бы, и даже совершенно противоположным показаниям.