

Листая старые страницы,... или Некоторые факты развития мировой анестезиологии

Избранный перевод книги проф. Lon Cristea

А. Л. Плугару

НИИ охраны здоровья матери и ребенка, г. Кишинев, Республика Молдова

Passing through old pages... Selected facts about development of world anesthesiology

A. L. Plugaru

Scientific Research Institute of Healthcare of mother and child, Kishinev, Republic of Moldova

В статье изложены некоторые факты из истории румынской школы регионарной анестезии начала XX в., огромный вклад в развитие которой внес выдающийся румынский хирург Тома Ионнеско. Подробно изложен метод «общей спинальной анестезии», который широко применялся Т. Ионнеско в своей хирургической практике. *Ключевые слова:* история регионарной анестезии, общая спинальная анестезия.

The study is dedicated to Romanian school history of regional anesthesia. The author describes several interesting historical facts that were valuable for successful developing of methods of regional anesthesia at the beginning of XX century in Romania and Europe in general. An outstanding Romanian surgeon Tome Ionnesco made a great contribution in popularizing and developing new methods of anesthesia and applied them widely in his own surgical practice. *Keywords:* history of regional anesthesia, spinal anesthesia.

Первая спинальная анестезия (СА) в Румынии была проведена 29 декабря 1899 г. доктором С. Severeanu (1840–1930). Он сделал пациенту инъекцию кокаина субдурально на поясничном уровне [7]. Вот как он сам сообщал об этом своим коллегам:

«Воодушевившись рекомендациями Tuffer, <...> мы посчитали целесообразным приступить к применению этого вида обезболивания <...>, выполнив предварительно детальное исследование анатомии соответствующей области и проводя эксперимент на собаках...»

Следует также добавить, что всего лишь через 9 дней (7 января 1900 г.) румынский хирург N. Racoviceanu-Pitesti для улучшения качества анестезии начинает вводить своим пациентам кокаин-морфиновую смесь субарахноидально (всего 8 пациентов).

Эти два события положили начало внедрению (и чрезвычайно широкому) спинальной анестезии в Румынии. Это произошло менее чем через полтора года после сообщения A. Bier и всего

через месяц – Th. Tuffer. Пожалуй, именно румынские специалисты впервые в мире попробовали использовать опиаты при спинальной анестезии.

Описание состояния дел в этой стране известным хирургом того времени G. Thompson:

«... интенсивное распространение спинальной анестезии в Румынии было обусловлено в первую очередь дефицитом соответствующих специалистов в регионе, типичным, кстати, и для других стран».

Интересно в данном контексте и заявление прославленного румынского хирурга Тома Ionnesco (1909), который, по его словам, предпочитал собственноручно выполнять СА, не только из-за нехватки анестезиологов, но и «за отсутствием у оных достаточной квалификации и ответственности в работе».

Во время острой дискуссии, имевшей место на собрании Общества регионарной анестезии Филадельфии (1908) подчеркивалось, что «дела в отношении анестезиологического обеспечения в американских госпиталях идут далеко не так, как хотелось бы». В частности,

один из участников обсуждения этого вопроса Dr. John Roberts заявил: «... на сегодня не существует более сильных субстанций, каковыми являются общие анестетики, находящиеся однако в руках специалистов-анестезистов в высшей степени некомпетентных. Лишь в отдельных американских больницах, большей частью полуприватных, практикуют эксперты, правильно применяющие наркотические средства..., зачастую диэтиловый эфир или хлороформ употребляются в больших дозировках, чем следовало бы <...> Персонал обычно неподготовлен <...>». Указывалось также на весьма низкое вознаграждение, причитающееся анестезисту – что-то около 10 % от дохода оперирующего хирурга [1].

Лишь для Англии того времени ситуация была более благоприятна: здесь уже в начале XX в. практиковали дипломированные анестезиологи, хотя их также было недостаточно.

Итак, перечислим основные факторы, которые способствовали быстрому и глубокому освоению СА в Румынии:

1. Серьезность подхода к проблеме. Некоторые разработки (о которых будет сказано ниже) выдержали испытание временем на протяжении века (Томы Ионнеско) или же явились отправным пунктом для новых технологий СА (морфин «интратекально», N. Racoviceanu-Pitesti, 1900).

2. Работы в этом направлении быстро приобретали известность у широкого круга заинтересованных профессионалов от медицины:

- значительное количество румынских хирургов регулярно участвовали в международных конгрессах, в совершенстве владея иностранными языками;

- по сути сообщения о новых достижениях приобретали всеевропейский характер, достаточно быстро пересекая Атлантику.

3. Благоприятное влияние французской школы, с которой Румынию всегда связывали тесные дружеские отношения. Речь при этом идет не о простом подражании в технике, а о новом вкладе в проблему СА, привносимом школой румынских хирургов. И, в свою очередь, ведущие французские хирурги (Т. Tuffier, М. Шарут и др.) очень внимательно следили за эволюцией спинальной анестезии в Румынии.

4. Медицинская пресса в Англии также регулярно публиковала информацию об очередных достижениях в спинальных методах

обезболивания Томы Ионнеско и других известных хирургов Румынии.

5. Не последнюю роль в развитии СА сыграл и факт недостаточного совершенства методик общей анестезии: все-таки разговор идет о начале XX в. До Первой мировой войны в аппаратном оснащении (особенно для хлороформа) ощущался, мягко говоря, существенный дефицит. Лишь единичные госпитали Румынии (и не только) могли позволить себе современную на то время наркозную технику: например машину Roth-Dräger, используемую в клинике Coltea.

Для широкого внедрения в практику любой инновации, помимо объективных причин и запросов общества, необходимы креативные профессионалы, которые развивают и совершенствуют методы своей повседневной работы. В этой связи хочется напомнить имена выдающихся хирургов румынской школы, внесших исключительный вклад в становление СА в мире: Т. Ionesco, С. Severeanu, D. Gerota, N. Poenaru-Caplescu, N. Racoviceanu-Pitesti, Amza Jianu, I. Balanescu и др. [7].

О том, что представители румынской хирургической школы уже на рубеже XIX и XX вв. на равных со своими европейскими коллегами вели дискуссии о преимуществах и недостатках методов СА, основываясь на опыте, полученном из собственной практики, свидетельствует представленное ниже сообщение о XIII Интернациональном медицинском конгрессе, проходившем в августе 1900 г. в Париже. [2]:

Секция: хирургия

«... Dr. Prof. Tuffier добился очень неплохих результатов, применяя СА, тем не менее он сообщает о немалом количестве осложнений, присущих данному виду обезболивания. В докладе, представленном на Интернациональном медицинском конгрессе в Париже, базируясь на опыте 126 случаев СА, он обрисовал некоторые особенности развития анестезии, а именно: начало действия анестетика характеризуется чувством «ползания мурашек» по телу, затем может наблюдаться повышенная эмоциональная активность (тревожность) пациента, сочетающаяся с «притеснением» эпигастральной области, иногда выраженная тошнота и рвота, холодный пот и тахикардия. Симптомы однако пропадают в течение последующих 24 ч и не столь серьезны, чтобы, по мнению prof. Tuffier, СА не могла быть рекомендована для широкого внедрения в практику. Другие 2 хирурга, dr. Severeanu

и dr. Racoviceanu, оба из Бухареста, представили в ходе дискуссии результаты соответственно 70 и 125 введений кокаина в спинальное пространство на поясничном уровне при различных хирургических вмешательствах. Последний доктор также отметил достаточно неприятные симптомы, возникающие по ходу обезболивания, вплоть до синкопы у одного из пациентов, что заставляет думать о лучшей альтернативе – общей анестезии хлороформом.

Базируясь на экспериментах с животными, dr. Nicoletti из Неаполя сообщает о том, что химическая субстанция **кокаин** не вызывает органических альтераций спинного мозга, за исключением лишь вазомоторного эффекта, сходным воздействием обладают эрготин, хинин и антипирин, впрыснутые субарахноидально».

Среди активно внедряемых в практику методов СА предлагалась и методика «общей спинальной анестезии», горячим приверженцем и популяризатором которой в начале прошлого века становится выдающийся румынский хирург Toma Ionesco [7].

Вот как описывает особенности упомянутой методики СА один из родоначальников регионарных методов Marin-Théodore Tuffier [3]:

«...спинальная анестезия, ее еще называли рахианестезией, введена Tuffier во Франции (1899), распространяемая Chaput, Forque и др. Несколько позже Toma Ionesco и Le Filliâtre реализовали так называемый вариант общей спинальной анестезии, но с различием по технологии выполнения. Первый инъецировал стоваин (довольно распространенный анестетик начала века) на уровне цервикальных сегментов позвоночного столба, второй – применял кокаин из поясничного доступа в дозе, вызывающей чрезвычайно высокую анестезию.

Методика Ionesco характеризуется следующими деталями:

А. Применяется стоваин и стрихнин. Раствор стрихнина добавляется в ампулу кристаллизованного стоваина, затем ее слегка нагревают для полного растворения анестетика и вводят препарат в намеченное место.

В. Игла 6 см (очень тонкая с коротким срезом).

Область пункции варьирует в зависимости региона предстоящей операции:

1) средне-цервикально (C_{3-4} или C_{4-5}). В этом случае анестезия распространяется на голову и шею;

2) цервикально-дорсально, сразу за 7-м шейным позвонком. Пункция в этом месте реализует анестезию торакальной области и верхних конечностей;

3) дорсально-поясничный уровень: непосредственно или ниже точки прикрепления 12-го ребра. В этом случае анестезируется живот, нижние конечности и гениталии;

4) пояснично-крестцовая пункция: между последним поясничным и первым крестцовым позвонком. Достигается анестезия таза, промежности, анальной области;

5) возможна одновременная пункция на двух уровнях, при необходимости.

Введение препарата допустимо лишь при истечении ликвора, что требуется для корректного выполнения процедуры анестезии.

После инъекции аспирируется минимальное количество цереброспинальной жидкости: если она поступает – развитие анестезии гарантировано, в противном случае – вероятно неудача.

В целом метод Ionesco весьма лимитирует область анестезии, и не всегда границы ее полностью совпадают с ожидаемыми. Тем не менее мы предпочитаем эту технику СА, находя ее более щадящей при операциях на лице и черепе, шее, грудной клетке, верхних и нижних конечностях, животе и промежности.

...Может быть, для достижения распространенного эффекта СА использовать методику Le Filliâtre? Методика Ionesco все-таки представляется нам более совершенной и правильной».

Сам Ionesco впервые публикует свои результаты немного позже:

«...Целью данного сообщения стало представить методику <...> с помощью которой достигается анестезия всех сегментов тела – от вертекса до стопы, призванную в альтернативу общей ингаляционной...

В 1908 г. мы выполнили серию экспериментов на собаках. Изучались особенности диффузии окрашенной метиленом жидкости, инъецируемой в спинальный канал на различных уровнях. Констатируется, что при поясничном введении она распространяется вверх почти до крайнего грудного позвонка. Средне-дорсальный доступ: нижняя граница достигает поясничную область позвоночника, верхняя – желудочковую систему. Одним словом – мозг плавает во введенном анестетике».

Таким образом, в июле 1908 г. была внедрена в клиническую практику технология *общей спинальной анестезии* на базе цервикально-дорсально-лобарных инъекций:

«...Иглы для пункции

...иглы платиновые... для поясничной пункции, заточенные насколько это возможно, но с учетом риска загиба кончика иглы при попадании в кость.

Позиция пациента

Предпочитаем пункцию в положении сидя. Для поясничного доступа – L_{1-2} . Область анестезии редко превышала уровень реберной дуги, но примерно в 2–3% случаев развивался тотальный спинальный блок, что, по признанию некоторых хирургов (Charut), позволяет выполнять операции на груди, плечевом поясе.

Из замеченных феноменов во время хирургических вмешательств, следует отметить... абсолютный покой петель кишечника.

Головная боль регистрировалась у 8–9% пациентов.

Клинические случаи

Рахианестезия средне-цервикальная и верхне-дорсальная.

Опухоль щитовидной железы, парциальная резекция тела щитовидной железы. 30 лет, женский пол. Медицервикальная анестезия 3 сантиграммами (сг) стоваина. Достигнута скорая анестезия, захватившая голову, шею, верхние конечности и верхнюю половину грудной клетки. Через 2 мин наблюдались бледность лица, выраженное потоотделение, пульс 120 уд/мин, слегка нерегулярное дыхание. Спустя 8 мин фиксировались урежение пульса до 88 уд/мин, нормализация дыхания, зрачки приобрели нормальный размер, корнеальный рефлекс сохранен. Анестезия продолжалась 35 мин. После операции пациентка чувствовала себя настолько хорошо, что нам ничего не оставалось, как разрешить ей в тот же день прогуляться по палате.

Джексоновская эпилепсия, гемикраниотомия левовисочная, исследование париетально-фронтальной области коры. Ребенок 15 лет, медицервикальная рахианестезия 4 сг стоваина и 0,5 мг стрихнина.

Эффект анестезии очень быстрый, распространение: голова, шея, верхние конечности, грудь. Пульс: вначале 140 уд/мин, затем к концу операции 84 уд/мин. Дыхание ритмичное. К заключительному моменту вмешательства, как принято – введение физиологического раствора в бедро. Пациент начинает жаловаться на укол в ногу, несмотря на то что ушивание кожи происходит абсолютно безболезненно.

Весьма непривычно было выслушивать хныканье ребенка из-за болей в левой ноге, вызываемых впрыскиваемым раствором, тогда как по поводу завершающейся операции на голове мальчик не проявлял ни малейшего беспокойства».

Следует уточнить, что идея «высокой спинальной пункции» впервые была испытана в США в 1899 г. двумя хирургами из Сан-Франциско: F. Dudley Tait и Guido E. Caglieri. Первый был знаком с работами F. Sicard и прошел курс профессионального «совершенствования на рабочем месте» у Th. Tuffier. Второй обучался методу СА в Лондоне. Оба, работая в одной клинике, досконально изучили строение позвоночного столба как на животных, так и на анатомических препаратах человека, а также возможность введения анестетика в спинальный канал. Ими также исследованы последствия субарахноидального введения солей ртути и йода, применяемых в терапии сифилиса, туберкулеза, столбняка и др.

Если следовать хронологии исследований, посвященных рахианестезии кокаином, то работы упомянутых авторов в этой области являются четвертыми в ряду с работами проф. Bier (апрель 1898), Сельдовичем из С.-Петербурга (7 октября, 1899), Th. Tuffier (9 ноября, 1899). По сути дела, это было первым официальным сообщением о СА в США, хотя и не первой попыткой ее выполнения (А. Matas ранее представил результаты одной СА в 1899 г.). Их работа вышла в свет в апреле 1900 г. в которой наряду с 11 успешными случаями СА сообщалось о трех введениях кокаина на цервикальном уровне, имевших место 26 октября 1899 г. Спустя 15 дней А. Matas вводит в практику метод СА в Нью-Орлеане.

Тем не менее лишь благодаря мастерству и энтузиазму Toma Ionnesco методика «общей спинальной анестезии» (кстати, оригинальная терминология автора отнюдь не бесспорна) получила признание у ведущих мировых специалистов того времени.

Представляем выдержку из обзора по достижениям хирургии начала века [4]:

«... Автор расширил показания СА и для операций на шее, голове, верхних конечностях. Высокая рахианестезия достигается посредством пункции T_{1-2} , а в случае абдоминальных вмешательств, нижних конечностях – $T_{12} - L_1$. Инжектируется стоваин со стрихнином (последний смягчает неврологическую депрессию

стоваина). Сообщается о 1236 успешных операциях, проведенных в условиях «высокой СА», без единого смертельного исхода или же серьезной неудачи. Минимальный возраст одного из пациентов составил 1¾ лет. Начиная с июля 1908 г., автор полностью отказался от хлороформа» (!).

В 1909 г. Toma Ionnescou публикует одну из значимых работ по проблеме СА: “Remarks on general spinal analgesia” [5].

Комментарии коллег по поводу этой публикации были даны на заседании хирургической секции Королевского медицинского общества (Royal Society of Medicine) [6]:

«Хирургическая секция, пятница, ноябрь, 19, 1909.

Профессор Toma Ionnescou, из Бухареста, представил свою методику спинальной стоваин-стрихниновой анестезии. Это сообщение основывалось большей частью на статье, помещенной в BMJ, 1909, пов. 13. Автор обрисовал оригинальные приемы СА, отшлифованные богатой практикой, которые способствовали успеху применения этого вида обезболивания, будь то уровень T_1-T_2 или $T_{12}-L_1$. Допустимые варианты операций: краниотомия, гастро-энтеростомия, спленэктомия, гистерэктомия, обычно сносно переносимые пациентами.

К завершению доклада были даны ответы на многочисленные вопросы, возникшие как у членов хирургической секции, так и у анестезистов, специально приглашенных на заседание. Sir Watson Cheyne предложил выразить глубокую признательность профессору Ionnescou за неоценимый вклад, внесенный в развитие методов стоваинизации в этой стране. Dr. Dudlez Buxton добавил, что за исключением отдельных несущественных моментов, информация, представленная Ionnescou заслуживает самого пристального внимания для рутинной практики».

Следует, наконец, ознакомить читателей с самой методикой СА, применяемой Ionnescou, изложенной им в своей публикации [5].

«На одном из заседаний Немецкого общества хирургов в Берлине 1909 г. профессором Bier высказано мнение о том, что метод СА, разработанный с моим участием надлежит подвергнуть критической оценке... Определенный скепсис прослеживался и в сообщении проф. Rehn из Франкфурта:

«...эксперименты, выполненные на животных (следуя моим рекомендациям) указывают на значительный риск аналогичных инъекций выше поясничного уровня».

Подобные реплики, зачастую, как мне кажется, без серьезного клинического обоснования, лишний раз говорят о новизне моего подхода к проблеме СА, которая, с учетом специфических требований к технике выполнения, не могла не встретить определенную оппозицию. Я не сомневался, что дела будут обстоять именно так, однако факты, излагаемые далее, уверен, нивелируют наметившийся негативизм мнений по поводу моего метода СА, более того, надеюсь на ее широкое распространение в мире.

На протяжении последних 8 месяцев, вплоть до октября 1908 года мне довелось употреблять спинальную анестезию на операциях как в университетской клинике Колцеа, так и в частной практике. В дополнение к этому, мои коллеги по работе ежедневно прибегали к данному виду обезболивания с максимальным успехом. Dr. Cannz Rzaal из Лондона, находившийся в Бухаресте 20 дней именно для изучения нашего способа анестезии, рассказывал о 40 проведенных им хирургических вмешательств под СА в моей модификации, после чего внедрил ее в клиниках Prof. Doeliger в Будапеште и Eiselberg, в Вене.

Позднее я самолично выполнял СА в клинике Prof. Schauta, в Вене, доказав интенсивной практикой все преимущества моей методики перед ингаляционным обезболиванием.

Метод включает в себя два основополагающих момента:

(I) Пункция выполняется на уровне максимально приближенном к метамерной иннервации органов области операции.

(II) Используется сочетание местного анестетика со стрихнином для смягчения моторной блокады. Выбор фармакологического препарата для анестезии зависит от опыта и привычек хирурга. Я предпочитаю стоваин, особенности которого я давно хорошо изучил, впрочем, тропококаин или новокаин вполне соответствуют необходимым требованиям СА, и вместе со стрихнином безопасны для использования.

1. Подготовка раствора. Анестетический раствор готовится непосредственно перед операцией: расчетное количество стоваина, тропококаина или новокаина вводится в стерильную пробирку с резиновым колпачком.

Анестетические субстанции (порошки) нет нужды стерилизовать (!), так как они сами по себе антисептики и могут разрушаться при нагревании. Раствор стрихнина готовится из расчета 5–10 сг нейтрального сульфата стрихнина в 100 г стерильной воды (не просто дистиллированной) и смешивается в пробирке; при взятии 5 сг стрихнина – 10 мл готового раствора будут содержать $\frac{1}{2}$ мг (стрихнина); если же используется 10 сг – в 10 мл раствора будет находиться 1 мг стрихнина. Более слабый раствор применяется для высоких пункций, повышенной концентрации – для низкого уровня. Обычным шприцем PARAVAZ с подсоединенной спинальной иглой аспирируется 1 мл готового стрихнина (то есть полный шприц) и добавляется в пробирку с расчетной дозой стоваина. Последняя герметично закрывается, встряхивается до полного растворения солей. Далее полученным раствором наполняется тот же шприц и используется по назначению.

2. Аппаратура. Собственно, как уже упоминалось, техническое обеспечение достаточно элементарное и есть в распоряжении любого хирурга, поскольку состоит из шприца PARAVAZ емкостью 1 мл, обычной иглы для люмбальной пункции, стерилизованной кипячением (предпочтительно). Срез кончика должен быть укорочен. Это диктуется узостью субарахноидального пространства и высокой вероятностью излития части анестетика мимо при удлинённом классическом срезе, что в конечном счете приводит к неадекватности анестезии и, зачастую, дискредитации метода СА.

3. Пункция. В моем сообщении на конгрессе в Брюсселе, а также Медицинской академии в Париже, я указал на четыре точки (варианта) спинальной пункции сообразно области хирургического вмешательства. Однако впоследствии мне стало ясно, что ожидаемая региональность анестезии все-таки приближительна, а средне-цервикальный доступ весьма сомнителен с точки зрения анатомической необходимости и потенциально опасен в плане бульбарных осложнений. Нет смысла «подниматься» выше T_{1-2} , при котором уже обеспечивается верхний вариант СА. В этом контексте теряет актуальность и средне-дорсальный доступ (T_{7-8}), легко заменяемый люмбальным ($L_{12}-L_1$). Таким образом, рекомендую ограничиться двумя точками:

А. Верхне-дорсальная пункция – между T_{1-2} , вполне безопасная и технически несложная,

предназначенная для операций на голове, шее, верхних конечностях и грудной клетке.

Б. Дорсально-люмбальный доступ – $T_{12}-L_1$, самый надежный и простой, благодаря анатомическим особенностям этой области. Предпочитаю даже L_{3-4} – гарантируется анестезия живота и всей нижней части тела.

Положение пациента при спинальной пункции: обычно сидя, продвижение иглы – строго медиально. Чем выше пункция – тем сложнее получить ликвор, поэтому иногда приходится проводить дополнительно апирацию, тем не менее не исключены «сухие пункции», особенно при горизонтальном положении больного. Особое внимание следует обратить на процесс смены положения после пункции. Это играет кардинальную роль для качественных и количественных характеристик развития анестетического эффекта.

4. Доза. Для стрихнина вариации несущественны, она возрастает с ростом уровня анестезии.

5. Стоваин необходимо рассчитывать с учетом различных аспектов: места пункции, возраста пациента и его состояния. Так, например, для высокой грудной СА у детей 1–5 лет – 1 сг, 5–15 лет – 2 сг, у взрослых пациентов – более 3 сг. Концентрация анестетика пропорционально растет при низких СА. Обязательно учитывается и общее состояние больного: чем оно тяжелее – тем меньшая доза стоваина необходима. Следует принимать во внимание и плотность растворов для СА». (Далее автор подробнейшим образом описывает специфику расчета баричности применяемых препаратов.)

Клинические феномены, наблюдаемые автором при СА

«При высокой пункции полная анальгезия наступает спустя не позже 2–3 мин. Для низкой СА эффект обезболивания задерживается до 10 мин. Поэтому, если в указанных временных интервалах ожидаемого эффекта анестезии не обнаруживается – это надо расценить как неудачную попытку и готовиться к повторной процедуре пункции. Будет непростительной ошибкой отнести неуспех к индивидуальным особенностям пациента или идиосинкразии на препараты. Я был свидетелем того, когда даже после получения ликвора не удавалось добиться СА, но повторное введение (а иногда с третьего раза) вызывало полную анестезию.

По ходу операции пациенты обычно находятся в контакте с персоналом, и у нас вошло в привычку поддерживать непринужденную беседу для отвлечения внимания от происходящих хирургических манипуляций, о которых они зачастую и не догадывались. Типичными бывали ситуации, когда оперируемые просили сообщить о начале операции, не зная, что она, собственно, уже завершена. Как уже сообщалось, СА обычно обеспечивает достаточную моторную блокаду, и создает прекрасные условия для оперирующего хирурга, хотя изредка встречаются случаи неполного «обездвиживания» пациента, о чем следует помнить, и не тратить время на выжидание наступления полного пареза мышц.

Некоторые феномены, такие как бледность лица, тошнота, рвота и потливость, считавшиеся «привычными» в случае употребления стоваина, тропокаина или новокаина исключительно редки при сочетании местных анестетиков со стрихнином: лицо пациента сохраняет обычный вид, тошнота встречается в 2,25 %, рвота без напряжения – в 1,25 %, а потливость не более чем в 2% случаев. У кахектических пациентов отмечалась инконтиненция (4 %). Параметры пульса, брадикардичного при чистой стоваиновой СА, характеризуются удовлетворительной амплитудой при добавлении стрихнина, более того, ЧСС по ходу развития анестезии имеет тенденцию к росту в среднем до 80–90 уд/мин.

Описанные факты неоспоримо свидетельствуют о благотворном влиянии стрихнина, нивелирующего депрессорное действие стоваина. В этом контексте мы наблюдали 5 случаев остановки дыхания: в трех из них при высокой пункции (средне-цервикальный уровень, с добавлением 1/3 мг атропина), методика, от которой впоследствии отказались. Еще одно апноэ возникло после введения 4 мг стоваина – чрезмерной дозы, судя по накопленному опыту. В последнем варианте депрессия дыхания возникла из-за наложения предварительно введенных подкожно перед анестезией скополамина и морфина, из-за чего, как и ожидалось, самостоятельного дыхания удалось добиться спустя 15 мин искусственной респирации. Таким образом, ни в одном из представленных наблюдений неудачи нельзя квалифицировать с точки зрения непосредственно вызванных СА, это результат некорректного подхода к выполнению методики – мы не предупредили осложнений, хотя и должны были их предвидеть.

Длительность обезболивания

Анальгезия при соблюдении оригинальной методики длится 1,5–2 ч – более чем достаточное время для исполнения любого хирургического вмешательства. Варьируя дозировкой МА, можно «регулировать» степень моторного блока и качество обезболивания, что весьма кстати для молодых начинающих хирургов, однако усердие в этом процессе должно быть ограничено разумными рамками. Обычно при необходимости пролонгирования анестезии, мы проводим дополнительные пункции по ходу операции.

Постоперационная фаза

Головная боль, задержка мочи, рост температуры тела, с чем приходится часто сталкиваться при чистой стоваиновой СА, нетипичны для нашей методики, которую я, кажется, исчерпывающе описал. Тем не менее головная боль констатирована в 6,25 % случаев, в подавляющем большинстве она была умеренной и проходила за несколько часов. Задержка мочеиспускания наблюдалась в 4,5 %, но только после тех операций, для которых данное осложнение актуально и при общей анестезии: вмешательствах анальной области, гинекологические, грыжесечения. Гипертермия никогда не достигала 40° С, 39° – отмечалась вечером в день операции у 1,75 % пациентов, до 38° – у 16 %, а около 37° – у 50 %. Послеоперационная рвота – крайне редко, postanестетической парализии нами не констатировано.

Статистика

Представленная здесь статистика 398 хирургических вмешательств в период между 23 октября 1908 и 5 июля 1909 г., выполненных под общей СА.

1. Высокая грудная СА, 103 случая.

А. Операции на голове (14). Гемикраниэктомия декомпрессивная при эпилепсии (12); мастоидитная трепанация (1); ангиома лобной области (ребенок 2 лет), экстирпация (1).

Б. Операции лицевой области (45), включая экстирпацию эпителиомы верхней губы вместе с регионарными лимфоузлами (22); аутопластика при заячьей губе, ребенок 3 лет (1); экстирпация невуса носогубной складки (1); ectropion, аутопластика (5); птоз верхнего века, аутопластика (1); эпителиома верхнего века, аутопластика (1);

лицевой парез, миопластика (1); киста глазничной впадины, экстирпация (1); опухоль орбиты, операция Kroenlein (1); назофарингеальный полип, операция Оливера (5); максиллярный остеит (1); субмаксиллярная остеосаркома, резекция (1).

В. Операции на цервикальном уровне (23). Симпатэктомия цервикодорсальная (11); резекция верхне-шейного симпатического ганглия (1); тиреоидэктомия (6); эзофагостомия по поводу инородного тела (зубной протез) (1); флегмона шеи, вскрытие и дренирование (1).

Г. Грудные вмешательства (7). Расширенная экстирпация молочных желез (3); ампутация молочной железы (2); экстирпация кист (1); резекция ребер (1).

Д. Операции на верхних конечностях (14): самые разнообразные, от вправления застарелых вывихов до ампутации конечностей.

2. Анальгезия на дорсально-люмбальном уровне (295 случаев).

А. Лапаротомия (52), включая диагностические (5); туберкулезный перитонит (2); операцию Талма (1); различного рода кисты брюшной полости, печени (7); холецистэктомии (4); спленэктомии (8); гастроэнтероанастомозы (5); пилоропластики (6); операции на толстом кишечнике (1).

Б. Гинекологические вмешательства, в том числе и с осложненным характером (49). Гистерэктомии (35); расширенные гистерэктомии (5); пластические на матке (1); перевязка опухолевых сосудов матки (4); овариэктомии (3); внематочная беременность (1).

В. Радикальное лечение грыж (70).

Г. Урология (8). Нефрэктомия (1); нефропексия (3); цистэктомия (3); экстрофия мочевого пузыря (1).

Д. Ректальные операции (26).

Е. Вмешательства посредством вагинального доступа (31). Выскабливание полости матки (20); фистулы вагинальные (11).

Ж. Операции на гениталиях (кастрация, кисты и пр.) (7).

З. Область промежности (7).

И. Брюшная стенка (2).

К. Нижние конечности (43).

Предельный возраст пациентов составил: дети от 1 года 9 мес., взрослые старше 75 лет. С точки зрения переносимости СА в разных возрастных группах проблем не возникало, другими словами, указанный физиологический параметр

не может быть прямым противопоказанием к СА нашей методики.

Что же касается общего статуса пациента, состояния сердечно-сосудистой и дыхательной систем, наличия почечной или печеночной дисфункции – это также не исключает употребления нашего метода СА. Доводилось оперировать пациентов с тяжелой сопутствующей патологией сердца: миокардитом, аортальной недостаточностью, митральным стенозом, сердечной недостаточностью, то же самое могу сказать и о прочих затяжных болезненных состояниях, однако в подобных случаях мы уменьшали дозировку анестетиков. Даже значительные деформации позвоночного столба не исключают успешного выполнения пункции, за исключением разве что полной оссификации межостистых связок (исключительные ситуации). В целом, если к описанным 398 случаям добавить статистику, представленную на конгрессе в Брюсселе – 617 операций (период между 6 июля 1904 и 25 июля 1908 г.), выполненных под СА нашей модификации, тогда в сумме мы имеем опыт 1015 операций, проведенных без единого смертельного исхода или же серьезного осложнения, будь то во время или после вмешательства.

Выводы:

1. Фундаментальными принципами в спинальной анальгезии являются: арахноидальная пункция может выполняться на любом уровне, анестетик стоваин, тропокаин или новокаин следует ассоциировать со стрихнином.

2. Сама пункция, вне зависимости от уровня, не представляет опасности с точки зрения травматизации спинного мозга, все же при возникновении таковой – никаких последствий не наблюдается.

3. Средне-цервикальный подход к введению анестетика представляется нам опасным и необоснованным, для достижения максимальной высоты обезболивания достаточен уже промежуток между T_{12} – L_1 .

4. Добавление нейтрального сульфата стрихнина усиливает с одной стороны антисептические свойства анестезирующего раствора, с другой – нейтрализует негативное действие на бульбарные центры. Благодаря такому сочетанию высокая спинальная анестезия характеризуется наименьшим риском для пациента.

5. Среди прочего, все существующие местные анестетики неплохо сочетаются со стрихнином.

6. Стрихнин – анальгезирующая субстанция не требуют предварительной стерилизации, которая могла бы изменить их основные свойства.

7. Воду для растворения надо стерилизовать, но не дистиллировать.

8. Общий объем вводимого раствора не должен превышать 1 мл, доза стрихнина при этом может варьировать.

9. Техническое обеспечение самое простое.

10. Не существует противопоказаний в случае правильного выполнения СА, отличное качество которой гарантировано всегда, когда имеет место точное введение анестезирующего раствора в арахноидальный мешок и доза соответствует расчетной.

11. Общая спинальная анестезия отличается высокой надежностью: не констатировано ни единого смертельного исхода, тяжелого осложнения в раннем или позднем послеоперационном периоде.

12. В общем, этот метод обезболивания более совершенен (*infinitely superior*) в сравнении с общей анестезией посредством ингаляции. Благодаря простоте выполнения и стабильности результатов может применяться у практически любого пациента, а если учесть, что ее обычно выполняет сам хирург – нет необходимости в дополнительном персонале, который зачастую малоопытен и, как правило, не обладает должной степенью ответственности перед пациентом.

13. При вмешательствах на лицевой области, шее, где ингаляционная анестезия технически весьма неудобна для хирурга, зачастую недостаточна, СА – едва ли не единственный выход. В абдоминальной хирургии, благодаря эффекту «спящих петель кишечника», преимущества этого метода анестезии очевидны.

14. Приведенные в статье факты еще раз демонстрируют, что с научной точки зрения априорное принижение роли СА, прослеживаемое в высказываниях профессоров Bier и Rehn, является скорее надуманным и не имеющим веского обоснования».

Следует добавить к последнему пункту автора, что в 1912 г. знаменитый румынский хирург принял приглашение Королевского общества хирургов Берлина и, выполнив в этом городе несколько блестящих операций, провел специально организованную конференцию по проблемам общей спинальной анестезии, которая вызвала бурный интерес как у приверженцев метода Ionesco, так и у его критиков. По завершении конференции именитый немецкий профессор Bier публично выразил признательность своему румынскому коллеге [7]:

«Когда я позволил себе негативно отозваться об этом методе – я попросту находился в неведении, теперь признаю свою глубокую ошибку...»

Литература

1. Anaesthesia in America // The Lancet, 1908; 13: 1447.
2. Epitome of current medical literature, no. 107 // Brit. Med. J. 1900, 25 aug. p. 32. The Lancet, 1901, march 16, p. 825.
3. Tuffier Th., Defosses P. *Petite chirurgie pratique*. C. Naud Editeur, Paris, 3 rue Racine, 1903, p. 373–374.
4. Ionesco Th. La rachianesthesie generale, Revue de Chirurgie, 1909, XXIX annee, nr. 11. Congres Francais de Chirurgie, Paris, 4–9 oct., 1909.
5. Ionesco T. Remarks on general spinal analgesia // BMJ, 1909; 13. 1 296–1 401.
6. Rickman Godlee Royal Society of Medicine BMJ // 1909; 27:1 535.
7. Ion Cristea «Un secol de anestezie spinală în România; 1899-1999» Bucureşti, Ed. Sylvi, 1999, 402 p.