

Очерки по истории нейроаксиальных методов обезболивания*

Е. М. Шифман¹, Г. В. Филиппович², А. М. Овечкин³

¹ФГУ «Научный центр акушерства, гинекологии и перинатологии
им. В. И. Кулакова МЗСР РФ», Москва;

²МУЗ «Родильный дом им. К. А. Гуткина», Петрозаводск;

³Первый московский государственный медицинский университет им. И. М. Сеченова

Essay on history of neuroaxial methods of anesthesia

E. M. Shifman, G. V. Filippovich, A. M. Ovechkin

¹Scientific Center of Obstetrics, Gynecology, and Perinatology named after V.I. Kulakov, Moscow;

²Municipal Institution of Healthcare «K. A. Gutkin Maternity Hospital», Petrozavodsk;

³The I. M. Sechenov Moscow Medical Academy

IV. Пионеры спинномозговой анестезии

1. Первые последователи Августа Бира

Новый метод обезболивания, предложенный Августом Биром, немедленно привлек к себе внимание хирургов. Многие из них стали применять спинномозговую анестезию.

Здесь в первую очередь необходимо отметить французского хирурга Теодора Тюфье (Theodor Tuffier, 1857–1929), который в октябре 1899 г. выполнил свою первую интратекальную инъекцию кокаина, желая облегчить страдания девушки с саркомой нижней конечности, поскольку назначение морфия у этой пациентки при лечении болевого синдрома было уже неэффективным. Чуть позже он применил данный метод для другой больной со сходной клинической картиной, но уже с целью обезболивания операции по удалению опухоли.

В ноябре 1899 г. он опубликовал два сообщения, в которых был представлен его первый опыт спинномозговых анестезий с описанием всего пяти клинических случаев [33, 34]. Такое небольшое количество наблюдений легко объясняет факт того, что Тюфье в выводах этих статей вполне разумно ограничился только лишь осторожно оптимистическим отзывом о возможном применении спинномозговой анестезии в качестве альтернативного метода обезболивания

хирургических операций на нижних конечностях и промежности. Не было в этих работах и попыток автора хоть как-то проявить причины осложнений метода (тошнота, рвота, головная боль) или найти взаимосвязь между случаями развития высокого блока и техническими нюансами выполнения интратекальной инъекции кокаина. Тем не менее уже через год он опубликовал свои данные, включающие 252 случая спинномозговой анестезии, в том числе при 142 лапаротомиях [35]. Благодаря своим многочисленным, а самое



Теодор Тюфье

* Мы продолжаем публикацию черновиков будущей книги Е. М. Шифмана, Г. В. Филипповича, А. М. Овечкина «Очерки по истории нейроаксиальных методов обезболивания». – Прим. редакции.

главное, восторженным публикациям, Тюфье считается не только одним из пионеров спинномозговой анестезии, но и главным популяризатором этого метода анестезии вообще.

Однако самой первой работой, опубликованной всего через 6 месяцев после статьи самого Августа Бира, была статья русского хирурга Я. Б. Зельдовича из Санкт-Петербурга «Uber cocainisirung des Ruchenmarchts nach Bier». Она была напечатана в немецком хирургическом журнале «Centralblatt fur Chirurgie» в 1899 г. [24]. Через год Зельдович представил свои результаты и в российском еженедельнике «Врач» – «Об обезболивании впрыскиванием обезболивающих жидкостей в спинномозговой канал» (1900, № 2, с. 36). В этих работах Зельдович описал 4 случая успешных спинномозговых анестезий у женщин, выполненных при операциях на нижних конечностях в женской клинике при Обуховской больнице. Хотя качество обезбоживания во всех случаях было приемлемым, сообщение Зельдовича, впрочем, как и сообщение самого Бира, было весьма осторожным и не излучало особенно восторженный оптимизм. У всех его пациенток имелись озноб, вызывающие тревогу лихорадка до 39–40 °С, головные боли, мидриаз, рвота и головокружение. Поскольку лихорадка и мидриаз являются довольно характерными симптомами при интоксикации кокаином, он отнес эти побочные эффекты на счет влияния кокаина на центры мозга. Не добавили энтузиазма и результаты экспериментов Зельдовича на собаках, которые только усилили его серьезные сомнения относительно безопасности кокаина при его интратекальном введении.

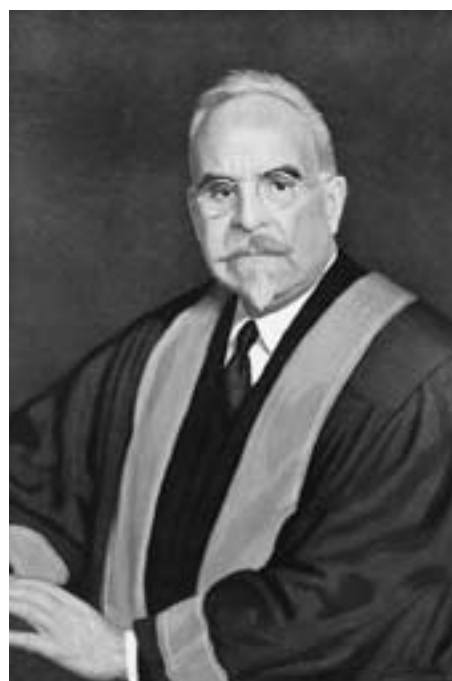
Благодаря тому что статья Зельдовича первоначально была размещена в немецком хирургическом журнале, его роль в становлении спинномозговой анестезии признана международным анестезиологическим сообществом. В статье «Ранняя история спинальной анестезии», опубликованной в «International Congress Series» в 2002 г. [17], первыми последователями Августа Бира были названы Я. Б. Зельдович (Россия) и Т. Тюфье (Франция).

2. Ранняя история спинномозговой анестезии в США

Спинномозговая анестезия довольно быстро завоевала популярность в США. Не исключено, что во многом этому способствовал авторитет выдающегося хирурга того времени Рудольфа Матаса (Rudolph Matas, 1860–1957) из Нового Орлеана, который 30 декабря 1899 г. впервые

опубликовал в журнале Американской медицинской ассоциации (JAMA) сообщение об успешном проведении спинномозговой анестезии с использованием 20 мг кокаина у пациента 32 лет, оперированного по поводу геморроя [19]. В послеоперационном периоде у пациента имели место гипертермия, головная боль и тошнота. Поэтому данное сообщение оставило открытыми все вопросы по поводу осложнений метода, поднятые ранее Биром, Зельдовичем и Тюфье. За две недели до этого случая доктор Матас пытался провести ортопедическую операцию под спинномозговой анестезией с применением эйкаиона Б, однако обезбоживание было безуспешным.

Рудольф Матас является автором самого первого в США печатного сообщения об успешном проведении спинномозговой анестезии. Но на самом деле истинными пионерами спинномозговой анестезии в США были Фредерик Дадли Тэйт (Frederick Dudley Tait, 1862–1918) и Гвидо Е. Кэйлери (Guido E. Caglieri, 1871–1951), впервые использовавшие данный метод анестезии в октябре 1899 г., за три недели до Матаса. Тем не менее роль Матаса в популяризации спинномозговой анестезии в США бесспорна. Кроме того, он был первым американским хирургом, применившим субарахноидальное введение опиатов при спинномозговой анестезии. Матас добавлял к раствору кокаина морфин с целью потенцирования и пролонгирования действия анестезии, а также для создания седативного эффекта [8, 20].



Рудольф Матас

Как уже сообщалось выше, двум американским хирургам из Сан-Франциско, Фредерику Дадли Тэйту и Гвидо Кэйлери, приписывается честь проведения первой спинномозговой анестезии в США. Это событие состоялось 26 октября 1899 г. [12]. Достоверность данной даты подтверждена многочисленными архивными документами, хранящимися в библиотеках Калифорнийского университета и города Сан-Франциско.

Тэйт и Кэйлери родились в обеспеченных американских семьях. Оба получили свое медицинское образование в Европе и несли на себе влияние многовековых интеллектуальных и экспериментальных научных традиций, присущих этому континенту. Один из них полностью соответствовал общепринятым в обществе представлениям о настоящем академическом докторе, а другой был в большей степени «врачом-джентльменом», сочетающим клинические интересы с активной карьерой в финансовом и банковском мире.

Их совместная работа по изучению спинномозговой анестезии началась в то время, когда медицинское образование и научные исследования в Калифорнии находились лишь в начальной стадии своего развития. Остается только догадываться, что именно вызвало и поддерживало их интерес и исследования. Они не получали никакой поддержки, ни одобрения от правительственных или образовательных учреждений. Возможно, Тэйт и Кэйлери были намерены просто продемонстрировать весь тот объем медицинских идей и научных методов, с которыми они ознакомились в Европе. Следствием этого стала их смелая, рискованная и вместе с тем очень успешная попытка представить новый метод анестезии медицинской общественности Калифорнии.

Биографические сведения об этих двух ярких персонажах ранней истории спинномозговой анестезии в США, за исключением редких упоминаний, ранее никогда не были представлены в российской медицинской литературе. Попробуем хоть немного восполнить этот досадный пробел на страницах данной книги, воспользовавшись также и материалами биографического очерка доктора Мерлина Ларсона, земляка Тэйта и Кэйлери, анестезиолога из Сан-Франциско [15]. Эта публикация занимала достойное место в списке специальных статей, написанных к предстоящему в 1998 г. столетнему юбилею спинномозговой анестезии.

Фредерик Дадли Тэйт родился 12 октября 1862 г. в семье Джорджа Л. Тэйта, профессора античных языков Калифорнийского университета. Дадли был вторым из трех сыновей в семье. Все

сыновья по окончании начальной школы в Сан-Франциско получили образование в Европе. В возрасте 21 года Дадли возвратился в США с целью поступления в медицинскую школу клиники Беллевью (Нью-Йорк), где и получил медицинскую степень в 1886 г. После второго периода своей медицинской практики в Канзас-Сити, где Дадли написал небольшую статью о применении метилхлорида для лечения невралгической боли [25], он вернулся в Европу для получения более высокой степени по медицине в университете Парижа.

После окончания этого обучения в 1889 г. он возвратился в Сан-Франциско, чтобы присоединиться к практике своего брата Джорджа. В 1899 г. он начал работать хирургом в только что открывшейся новой клинике «French Hospital» и стал одним из наиболее успешных врачей нового учреждения, принимая почти в два раза больше пациентов, чем кто-либо из его коллег.

Несмотря на обещанные Тэйту должности заведующего хирургическим отделением и главного врача клиники, он сократил свое сотрудничество с «French Hospital» в 1903 г., желая принять более активное участие в экспериментальных хирургических исследованиях в клиниках, объединившихся для создания медицинского центра будущего Калифорнийского университета. Однако в то время 4 медицинские школы Сан-Франциско и 19 больниц отчаянно боролись за выживание, и общий организационный успех мало зависел от успеха клинических исследований. Тэйт потерпел неудачу в попытках стать главной фигурой в рамках медицинской школы Калифорнийского



Фредерик Дадли Тэйт

университета. В 1913 г. деятельность Тэйта в медицинской школе завершилась.

Представленная здесь фотография доктора Тэйта появилась в газете «San Francisco Chronicle» 11 сентября 1907 г., когда он вошел в состав Совета по здравоохранению Сан-Франциско. В мае этого же года его имя уже появлялось в скандальных газетных новостях Сан-Франциско в связи с тем, что Коллегия врачей и хирургов Сан-Франциско подала в суд на самого Тэйта и доктора Филиппа М. Джонса, редактора «Californian State Medical Journal». Им пытались вменить судебный иск на сумму 75000 долларов за то, что в одной из критических статей Тэйт, якобы, оклеветал эту организацию.

Истинной причиной для подачи данного иска было членство Тэйта в Калифорнийском медицинском экзаменационном совете, где Тэйт довольно жестко руководил проведением письменных экзаменов, которые было необходимо сдавать для получения возможности заниматься врачебной практикой в Калифорнии. Он выдвигал строгие квалификационные требования для лицензирования, и не раз вспыхивали скандалы из-за сложности вопросов, приготовленных им для экзаменуемых. Были даже сделаны попытки подкупить Тэйта, но он не изменил своих взглядов. В 1907 г., после восьми лет работы Тэйта в экзаменационном совете, большинство из двенадцати остальных его членов проголосовало за отстранение Тэйта от работы, поскольку он отказывал в получении лицензий выпускникам некоторых медицинских школ.

Тем не менее столь бурные коллизии не помешали академическим достижениям Тэйта. Им был сделан довольно весомый вклад в медицинскую литературу США. 28 публикаций Тэйта отражают довольно широкий спектр знаний и интересов, включая разнообразные темы, связанные с нейрохирургией, торакальной хирургией, ортопедией, урологией и гинекологией.

Его экспериментальные работы в значительной степени находились под влиянием французских ученых-медиков того времени. Так, например, Ж.А. Сикар (Jean-Athanase Sicard, 1872–1929), французский рентгенолог, который в последующем (1901) предложил методику каудальной анестезии, но также принимал ранее участие и в исследованиях, посвященных субарахноидальному блоку, упоминается в работе Тэйта и Кэйлери по спинномозговой анестезии 15 раз!

Уже упомянутый нами Теодор Тюфье, популяризатор спинномозговой анестезии и один из самых знаменитых парижских хирургов своего

времени, возможно, был одним из наставников Тэйта в Парижском университете. Тюфье закончил то же самое заведение четырьмя годами ранее Тэйта, и сразу же стал активным участником хирургических исследований. Влияние Тюфье мы можем сразу же обнаружить, если ознакомимся с публикациями Тэйта, связанными с анестезиологической практикой. Например, в одной из своих статей Тэйт отразил сложности, возникающие во время операции на грудной клетке, в частности, проблему открытого пневмоторакса [29]. Решение этой проблемы входило в сферу интересов Тюфье.

Здесь обнаруживается удивительная взаимосвязь между пионерами спинномозговой анестезии – Р. Матасом, Т. Тюфье и Д. Тэйтом. Сейчас уже мало кто помнит, что другим, и очень серьезным вкладом Матаса в анестезиологию, кроме популяризации спинномозговой анестезии в США, было его настойчивое содействие внедрению интраоперационной искусственной вентиляции легких и обязательной интубации трахеи в торакальной хирургии. В мае 1898 г. в своем широко известном, не только в США, но и в мире, докладе Медицинскому обществу штата Луизиана, позднее опубликованном в «Анналах хирургии», Матас произвел обзор проблем торакальной хирургии, наиболее подробно остановившись на проблеме пневмоторакса [18]. В частности, он отметил: *«До тех пор, пока риск серьезных нарушений функции дыхания, обусловленный острым коллапсом легкого, не будет устранен или сведен к безопасному минимуму, для хирурга никогда не будет возможным провести аналогию между плеврой и брюшиной»* [18].

Действительно, история торакальной хирургии показала, что внутригрудные операции могут быть выполнены как под высокой спинномозговой и эпидуральной, так и под инфильтрационной анестезией. Однако возможности, предоставляемые методами местной анестезии при операциях на органах грудной клетки, резко ограничены. Помимо общих принципиальных оснований (значительная психологическая травма пациента при сохраненном сознании на фоне 2–3-часовой и более длительной операции, сложная техника анестезии, особенно высокой эпидуральной и спинномозговой), невозможность регулировки газообмена и устранения последствий открытого пневмоторакса обуславливает противопоказания к применению этих видов анестезии при операциях на органах грудной клетки. Эти методы при наличии открытого пневмоторакса не могут в достаточной

степени предостеречь и устранить его отрицательные последствия – парадоксальное дыхание и флотирование средостения. Чем тяжелее исходное состояние больного, чем значительнее угнетены дыхание и кровообращение еще до операции, чем сложнее хирургическое вмешательство, тем более необходимо предупреждение вредного влияния оперативного вмешательства, открытого пневмоторакса и обезболивания на организм больного.

В своем докладе Матас привел обзор литературы, на основании которого сделал вывод: *«Процедурами, которые гарантируют наибольший эффект в предупреждении спадения легкого во время операций на грудной клетке являются искусственное раздувание легкого и ритмичное проведение искусственного дыхания с помощью трубки в голосовой щели, напрямую соединенной с воздуходушными мехами».*

Рудольф Матас не забыл упомянуть в своем докладе и про парижских хирургов Т. Тюфье и Л. Галлиона (L. Hallion), которые использовали для профилактики спадения легкого интраларингеальные канюли и постоянную вентиляцию легких при экспериментальных торакальных операциях на анестезированных собаках [36]. Эти исследователи, подведя итог своим экспериментам, сделали вывод, что искусственная вентиляция легких и интубация трахеи могут успешно и безопасно использоваться при торакальных операциях у людей [6].

Необходимость в этом кратком дополнительном историческом экскурсе заключается в том, что в середине XIX в. произошел удивительный и обидный парадокс – методы ИВА по принципу вдвухания начали постепенно вытесняться из медицинской практики ручными внешними методами ИВА (методы качания; попеременного сдавливания живота и грудной клетки – кирасные респираторы; и т. д.). Если принять во внимание эту непонятную, но, к счастью, несостоявшуюся, попытку медицины XIX в. отказаться от накопленного предшественниками богатейшего опыта в ИВА по принципу вдвухания, то роль и значение для анестезиологии-реаниматологии Рудольфа Матаса, реабилитировавшего ручные респираторы с мехами, выглядят еще более весомо и внушительно. Нет никаких сомнений в том, что Тэйт был знаком с докладом Матаса. Более того, он был одним из самых первых хирургов Сан-Франциско, освоивших технику торакальных операций. Тэйт продемонстрировал обществу хирургов Сан-Франциско преимущества

эндотрахеального метода ИВА в исследованиях на животных и содействовал его быстрому введению в клиническую практику. В том же 1898 г. он сам сообщил об успехе подобной операции, выполненной им лично [26].

Работы Т. Тюфье, Р. Матаса и Д. Тэйта, посвященные проблеме открытого пневмоторакса во время торакальных операций, стали предшествующим этапом для другого, более известного в истории медицины, научного противостояния между немецкими хирургами Францем Куном (Franz Kuhn, 1866–1929) и Эрнстом Фердинандом Зауэрбрухом (Ernst Ferdinand Sauerbruch, 1875–1951). Фердинанд Зауэрбрух в 1904 г. ввел в хирургическую практику специальную камеру-операционную, представляющую собой герметичное помещение, в котором находилось тело оперируемого больного (до шеи), там же размещался весь хирургический персонал. В камере создавалось пониженное давление, что позволяло избежать спадения легких оперируемого больного после вскрытия плевральной полости. Франц Кун в качестве альтернативы этому излишне громоздкому методу отстаивал использование для обеспечения торакальных операций эндотрахеальных наркозов с ИВА, позволяющей создать положительное давление непосредственно в легких и избежать тем самым пневмоторакса во время торакотомии. Огромный авторитет Зауэрбруха и бурное развитие местных и региональных методов анестезии в те годы, к сожалению, не позволили Францу Куну одержать победу в этой дискуссии, и ценность его работ не была оценена еще около 40 лет [32]. Но это, как говорится, уже совсем другая история.

Другой публикацией Д. Тэйта, ориентированной на проблемы анестезии, был отчет о его совместном с доктором Раймондом Рассом (Raymond Russ) исследовании по изучению анальгезических и анестетических свойств электрического тока, при его воздействии на головной мозг [28]. Это направление в науке также изначально было индуцировано французским научным сообществом и входило в сферу интересов Т. Тюфье. Тэйт и его соавтор проводили эксперименты с электроанальгезией как на самих себе, так и на своих пациентах, собаках, кошках и кроликах. Вывод соавторов по результатам исследования – метод электроанальгезии потенциально опасен и возможности его применения являются довольно ограниченными – был яростно оспорен доктором Л. Г. Робиновичем (L. G. Robinovitch), одним из ведущих апологетов метода электроанальгезии.

В опровержении устному докладу Тэйта на ежегодной сессии Американской медицинской ассоциации в 1900 г. Робиневич [23] эмоционально провозгласил, что Тэйт и Расс «использовали неправильный источник тока, неправильный двигатель, неправильный прерыватель и неправильные батареи». Последующие исследователи, тем не менее, подтвердили выводы Тэйта и Расса.

Таким образом, в лице Дадли Тэйта мы видим ученого с пытливым умом и широким кругом научных интересов. При этом окружающая его профессиональная среда совершенно не испытывала какой-либо симпатии к результатам его деятельности. И он в свою очередь выказывал нетерпимое и презрительное отношение к своим коллегам – «профессионалам» с существенно низшим уровнем подготовки. Дадли Тэйт оптимистично смотрел на прогресс в медицине, но настаивал на том, что врачей необходимо готовить более тщательно, желательно по французской системе [30]. Последней его публикацией стало письмо в редакцию журнала «JAMA», озаглавленное «Хирургия и война» и датированное февралем 1917 г. [31], в котором он подверг жесткой критике американские хирургические журналы за то, что они не смогли обобщить и адекватно представить опыт военно-полевой хирургии, накопленный за время II мировой войны. Всю жизнь он страдал от заболевания сердца и скончался в возрасте 55 лет 26 февраля 1918 г. из-за развившегося тяжелого септического эндокардита.

О клинической карьере Гвидо Е. Кэйлери (Guido E. Caglieri, 1871–1951) нам известно гораздо меньше. Он родился 21 апреля 1871 г. в Сан-Франциско. Его отец, Джордж Кэйлери, был одним из основателей «Банка Италии» (Bank of Italy), трансформировавшегося в 1929 г. в знаменитый «Банк Америки» (Bank of America). Гвидо Кэйлери получил изначальное медицинское образование в Калифорнийском университете. Степень по медицине была получена им в 1892 г. по окончании обучения в университете. Затем он продолжил свое обучение в Эдинбурге и Лондоне, став членом Королевского Хирургического общества в 1895 г. Вернувшись в Сан-Франциско, он стал сотрудничать с медицинской школой Калифорнийского университета и сан-францисской клиникой «French Hospital», где и встретился с Дадли Тэйтом.

В 1904 г., после кончины отца, Кэйлери занял его должность директора сан-францисского отделения «Bank of Italy», но продолжил при этом свою медицинскую практику, благо офис,

в котором он принимал пациентов, находился на противоположной от банка стороне улицы. Кэйлери неплохо преуспел в банковской деятельности, став в 1918 г. одним из самых крупных акционеров «Bank of Italy». Кроме того, он довольно активно занимался политикой и некоторое время являлся членом городского правления города Сан-Франциско. Будучи геологом-любителем, он успешно совместил свое хобби с личными финансовыми интересами во многих калифорнийских горнодобывающих компаниях.

Нам остается лишь только догадываться о том, что послужило причиной для начала сотрудничества Кэйлери и Тэйта в области исследований по спинномозговой анестезии. Возможно, их объединил опыт обучения в Европе. В то время многие медицинские учебные заведения западного побережья США представляли собой примитивные школы с 3-летним обучением, дающие своим выпускникам лишь минимальный уровень профессиональных знаний. Но при этом Калифорния была буквально наводнена так называемыми «докторами медицины», хотя это определение с одинаковым успехом могло относиться как к шарлатанам различных мастей, например многочисленным гомеопатам и остеопатам, так и к докторам медицины со всего лишь двумя-пятью годами профессионального стажа после окончания медицинской школы.

Будучи более старшим по возрасту и, как мы знаем, грозным членом Калифорнийского медицинского экзаменационного совета, Тэйт, возможно, сам проявил инициативу в начале сотрудничества с Кэйлери, поскольку последний прошел сложные экзамены Королевского колледжа хирургов и, следовательно, значительно выделялся истинным профессионализмом на фоне получивших лишь местное образование врачей.

В 1899 г. Кэйлери был одним из двух адъюнкт-хирургов клиники «French Hospital», в которую Дадли Тэйт только что был назначен заведующим хирургическим отделением. Совместно они осуществляли 38% от всех частных приемов клиники и обладали достаточным авторитетом и властью для клинического применения нового и не опробованного ранее метода анестезии. Кроме того, Кэйлери имел связи с объединенными медицинскими колледжами Университета Калифорнии, в состав которых в то время входила и ветеринарная школа. Эта полезная связь позволила Тэйту и Кэйлери иметь практически неограниченный доступ к лабораториям с животными,

где они провели множество экспериментальных исследований.

После окончания экспериментов со спинномозговой анестезией и публикации результатов совместного исследования Кэйлери, в отличие от Тэйта, был в меньшей степени мотивирован на дальнейшее продолжение академической научной деятельности. Его последующий вклад в медицинскую литературу США включает в себя лишь два сообщения о клинических случаях и два письма к редакторам медицинских журналов.

Предложенная вниманию наших читателей фотография доктора Гвидо Кэйлери была впервые опубликована в газете «San Francisco Chronicle» 6 января 1914 г. в специальном разделе, представляющем ведущих бизнесменов города того времени. В сопроводительной статье он указывается в качестве президента «Pacific Surety Company», «Alta California Land Company», хирурга-гинеколога



Гвидо Кэйлери

клиники «French Hospital» и адъюнкт-хирурга клиники Св. Марии.

В 1930-х гг. он значительно сократил хирургическую оперативную практику, и в основном сосредоточился на консультативных приемах. Гвидо Кэйлери закончил свою врачебную деятельность

лишь за полгода до своей кончины от рака поджелудочной железы 24 августа 1951 г.

3. Первые попытки научного осмысления спинномозговой анестезии

В апреле 1900 г. Д. Тэйт и Г. Кэйлери опубликовали сообщение об 11 операциях, выполненных ими в областях ниже уровня пупка (нижние конечности, промежность, грыжи) и обезболенных методом спинномозговой анестезии [27]. Нейроаксиальный блок достигался посредством интратекальной инъекции кокаина в дозах от 5 до 15 мг.

Двое пациентов во время операций жаловались на ощущения некоторого абдоминального дискомфорта, по всей видимости, связанного с недостаточной блокадой проприоцептивной чувствительности. Три попытки спинномозговой анестезии закончились «категорическими неудачами» [27]. Несмотря на это, в отличие от Августа Бира, Тэйт и Кэйлери сразу же с огромным энтузиазмом одобрили новый метод обезболивания. Особую гордость у них вызывал случай кюретажа кости у одного из пациентов. Две предшествующие попытки (эфир, хлороформ) выполнить эту операцию под общей анестезией были безуспешными из-за развития коллапса у пациента уже во время вводного наркоза. Спинномозговую анестезию, достигнутую интратекальным введением 10 мг кокаина, он перенес без каких-либо осложнений.

Скромному сообщению о первых случаях спинномозговой анестезии в США предшествовал титанический труд двух исследователей, выполненный ими на предварительном этапе. Они отработывали и совершенствовали технику люмбальной пункции в прозекторской с препарированием анатомических структур спинномозгового канала. С этой целью было препарировано 7 человеческих трупов. Кроме того, были проведены эксперименты на «бесчисленном», со слов исследователей, количестве кошек, собак, кроликов, морских свинок и даже лошадей.

Хотя Тэйт и Кэйлери не совсем ясно излагали технические детали процедуры пункции, совершенно очевидно то, что они пытались использовать технику люмбальной пункции, открытую и описанную независимо друг от друга Генрихом Иренеусом Квинке (H. I. Quincke, 1842–1922) [22] и Уолтером Уинтером (W. E. Wynter, 1860–1945) [40].

Уже в те времена необходимость исследования спинномозговой жидкости при некоторых заболеваниях и польза этой процедуры не вызывали

каких-либо сомнений, тем не менее введение лекарства в субарахноидальное пространство еще не применялось. Из лечебных процедур начиная с 1891 г. более-менее широкое распространение стало получать только дренирование ликвора при туберкулезном менингите, предложенное упомянутыми выше Квинке и Уинтером.

Такие инфекционные заболевания центральной нервной системы, как сифилис, туберкулез, столбняк и гонорея, все еще оставались важными причинами смертности на рубеже XIX и XX столетий. Поэтому Тэйт и Кэйлери решились на эксперимент в лечении третичного сифилиса посредством субарахноидальных инъекций ртутной соли и иодидов, которые ошибочно считались в то время эффективными в лечении первичного сифилиса при их системном введении. Зато им удалось показать, что при внутривенном введении эти препараты не проникают в ликвор. В эксперименте Тэйта и Кэйлери субарахноидальное введение цианида ртути пациенту с третичным сифилисом ухудшило его состояние, что для нашего времени не является удивительным фактом, поскольку нейротоксические эффекты ртутных солей теперь хорошо изучены и общеизвестны.

Тэйт и Кэйлери также интересовались тем, каким образом при наличии хирургической инфекции микроорганизмы достигают центральной нервной системы и мозговых оболочек? Поскольку во время их экспериментов при препарировании трупов красящие вещества, введенные в субарахноидальное пространство, довольно быстро обнаруживались в тканях, окружающих зрительные и обонятельные нервы, они предположили, что микроорганизмы, вызывающие развитие менингита проникают к мозговым оболочкам через отверстия решетчатой пластинки, где проходят обонятельные нервы и ретробульбарное пространство, но не по лимфатическим сосудам, как полагали очень многие другие исследователи. Более того, их публикация содержит четко сформулированный тезис о том, что спинномозговая жидкость в дуральном мешке не является просто большим скоплением лимфатической жидкости, как в это свято верили многие их современники.

Однако перечисленные выше положения статьи Тэйта и Кэйлери «Экспериментальные и клинические заметки по поводу субарахноидального пространства» о диагностической ценности люмбальной пункции и возможности интратекального введения лекарств были только второстепенной составляющей их работы. Красной нитью

статьи стали их размышления о потенциальных возможностях спинномозговой анестезии.

В конце XIX столетия общераспространенными методами хирургического обезболивания являлась ингаляция закиси азота («веселящий газ»), хлороформа, эфира или местная инфильтрация тканей разбавленным раствором кокаина. Ни один из этих методов не обеспечивал адекватной мышечной релаксации. К тому же имелись значительные побочные эффекты – от тошноты до более грозных осложнений, таких как обструкция дыхательных путей, гипоксия и гибель пациента. Первые впечатления пионеров спинномозговой анестезии о новом методе давали серьезные основания для надежды на возможность избежать подобных осложнений, особенно у слабых пациентов.

Работу Тэйта и Кэйлери без всяких натяжек можно считать первой попыткой научного осмысления спинномозговой анестезии. Сообщение этих авторов было более объемным и продуманным, чем любой из трех других клинических докладов (Я. Б. Зельдовича, Т. Тюфье, Р. Матаса), опубликованных в первый год после оригинальной статьи Августа Бира. Так, например, именно в этой работе впервые появились рекомендации использовать более тонкие люмбальные иглы для профилактики постпункционной головной боли и медленно вводить в субарахноидальное пространство раствор местного анестетика для предотвращения его краниального распространения. Именно в этой работе была высказана мысль о том, что на процесс распространения местного анестетика в субарахноидальном пространстве влияет сразу несколько факторов, например, доза местного анестетика, его плотность, а также давление, под которым местный анестетик вводится в субарахноидальное пространство.

Они также экспериментировали с другими доступными им производными бензойной кислоты, эукаином и нирванином, и обнаружили, что последние не имеют каких-либо преимуществ перед кокаином. Одно из наблюдений Тэйта и Кэйлери с последующим их выводом сохраняет свою актуальность и в наши дни. Рекомендации современных анестезиологов своим пациентам с постпункционной головной болью «пить как можно больше жидкости» отсылает нас к простому наблюдению авторов, когда поток спинномозговой жидкости, постоянно вытекающей через субарахноидальную иглу, существенно повышался при внутривенном введении солевого раствора.

Однако Тэйт и Кэйлери в отличие от Августа Бира совершенно неправильно интерпретировали данный феномен и неправильно расценили взаимосвязь между величиной давления спинномозговой жидкости в субарахноидальном пространстве и возникновением постпункционной головной боли. Они считали причиной развития головной боли повышение давления в субарахноидальном пространстве, отсюда и последовала их ошибочная рекомендация обеспечить дренирование ликвора при лечении этого осложнения.

В своей статье Тэйт и Кэйлери высказали состоявшийся в ближайшем будущем прогноз о том, что данный метод анестезии будет наиболее приемлемым при выполнении операций на органах малого таза и нижних конечностях. Они также рекомендовали своим последователям провести исследование в акушерстве, предвосхитив тем самым применение спинномозговой анестезии в акушерстве и сообщив Оскара Крайса (Oskar Kreis, 1872–1958), впервые применившего этот метод для обезболивания родов в 1900 г. [13].

Август Бир, Теодор Тюфье, Рудольф Матас в своей последующей деятельности смогли внести огромный вклад в развитие спинномозговой анестезии. Дадли Тэйт и Гвидо Кэйлери, наоборот, прекратили работу в этой области. Это выглядит более чем удивительно, поскольку в своей статье авторы обещали продолжить свои исследования. По всей видимости, на их решение повлияло осознание очень грубых и опасных ошибок, допущенных ими в данном исследовании. Например, они с наивной уверенностью полагали, что прямые пункции иглой и последующие инъекции раствора местного анестетика в вещество спинного и головного мозга являются безопасными.

Следствием данного заблуждения стало осложнение одного из трех случаев спинномозговой анестезии, выполненных ими на цервикальном уровне. Имеются все основания полагать, что в этом случае могло иметь место повреждение спинного мозга, поскольку у пациента в послеоперационном периоде наблюдались сильная головная боль и очень выраженная слабость нижних конечностей. К счастью, в течение трех дней явления данного осложнения полностью регрессировали, и соавторы снова бесстрашно продолжили свое исследование.

Свою лепту в недостатки данного исследования внесло и недопонимание авторами механизмов влияния спинномозговой анестезии на уровень артериального давления и последующего влияния артериальной гипотонии

на возникновение других осложнений метода, хотя роль симпатической нервной системы в регуляции сосудистого тонуса в то время была уже известна. Поэтому в их работе не были отражены гемодинамические изменения, которые происходят во время спинномозговой блокады.

Вряд ли авторы данного исследования заслуживают очень серьезной критики именно за это упущение, поскольку мониторинг артериального давления во время хирургических операций был внедрен в практику Харви Уильямсом Кушингом (Harvey Williams Cushing, 1869–1939) только в 1902 г. Кроме того, Дадли Тэйту и Гвидо Кэйлери не были известны другие, ныне хорошо изученные факторы, влияющие на уровень распространения нейроаксиального блока, такие как положение тела и баричность раствора местного анестетика.

Тем не менее при попытке осмыслить и оценить тот тернистый путь, который прошли пионеры спинномозговой анестезии, чтении отчетов о первых случаях спинномозговой анестезии всегда возникает чувство огромного удивления и даже недоумения по поводу того, каким образом при наличии столь глубоких заблуждений у первопроходцев метод спинномозговой анестезии смог найти свое место под солнцем и его внедрение в клиническую практику не было отброшено на неопределенное количество времени. К счастью, некоторым из ранних исследователей спинномозговой анестезии удалось найти правильные направления. Так, например, Теодор Тюфье в своем элегантном исследовании, выполненном на собаках, не только отметил развитие артериальной гипотонии во время спинальной блокады, но и корректно определил взаимосвязь этого явления с вазомоторным параличом денервированных участков [37]. По всей видимости, он был первым хирургом, который правильно определил отношение к артериальной гипотонии как к особенности, так и как к осложнению метода спинномозговой анестезии, и предположил, что вазодилатация, являющаяся характерной особенностью метода, способствует снижению объема операционной кровопотери [37].

В дополнение ко всему следует заметить, что получить стерильный раствор кокаина по тем временам было совсем не простым делом. Кристаллы кокаина, поставляемые фармацевтическими компаниями, не обладали должной стерильностью, и применение контаминированных растворов кокаина могло стать, и иногда все-таки становилось, причиной крайне серьезных септических

осложнений метода [4]. Отец спинномозговой анестезии Август Бир использовал для растворения кокаина обычную воду из-под крана, и поэтому остается непонятным и даже удивительным в некотором роде, что имевшие в начале его работы осложнения метода не были еще более тяжелыми [16]. Зельдович и Тюфье соблюдали требования асептики в своей работе, однако они не осветили нюансы приготовления раствора кокаина в своих первых отчетах.

Тэйт и Кэйлери попытались обеспечить стерильность вводимого интратекально раствора местного анестетика, применяя первоначальное растворение кокаина в эфире, с последующей его рекристаллизацией и растворением в фильтрованной кипяченой воде. Хотя раствор кокаина, без сомнения, становился стерильным, нагревание раствора способствовало его преобразованию в метиловый спирт и неактивный бензоил-эксгонин. Продолжительное кипячение раствора, возможно, и стало причиной для трех неудачных спинальных блоков, о которых сообщили Тэйт и Кэйлери. Данный метод приготовления раствора кокаина впоследствии был описан Бейнбриджем [2] в 1900 г.

В 1905 г. в практику спинномозговой анестезии был внедрен новый местный анестетик прокаин (новокаин). Препарат отличался меньшей токсичностью, чем кокаин, что существенно способствовало дальнейшему росту популярности этого метода обезболивания. В 1907 г. британский пионер спинномозговой анестезии Артур Баркер (Arthur Edward James Barker, 1850–1916) начал свое знаменитое исследование с применением гипербарических растворов местных анестетиков и заложил тем самым прочные научные основы для дальнейшего развития спинномозговой анестезии [3].

Французские врачи также предложили ряд модификаций первоначального метода Августа Бира. В частности, Густав Филлиатр (Gustave Le Filliatre), полагавший, что все неприятности и опасности спинномозговой анестезии связаны с повышением давления внутри мозговых оболочек вследствие введения раствора местного анестетика, предложил предварительно удалять определенный объем ликвора и лишь потом осуществлять инъекцию. В 1907 г. он же начал использовать барботаж – методику, при которой в субарахноидальное пространство вводится часть анестетика, затем в шприц с остатком анестетика аспирируется ликвор, вводится еще часть раствора,

вновь аспирируется ликвор и т. д. Барботаж использовался с целью достижения тотальной анестезии (как говорится, от головы до пят). Профессор Дельмас (P. Delmas) из Монпелье (Франция) также практиковал предварительное удаление объема ликвора, а затем одним движением резко вводил раствор местного анестетика с целью получения высокого уровня блока. Французы первыми предложили превентивно вводить под кожу кофеин с целью нивелирования отрицательных гемодинамических эффектов спинального блока.

Как мы видим, единства во взглядах на причинно-следственные факторы возникновения постпункционной головной боли в то время еще не было. Мнение Тэйта и Кэйлери о том, что причиной головной боли является увеличение внутричерепного давления, разделялось многими авторитетными специалистами даже четверть века спустя [14]. И только результаты объемного клинического исследования L. D Vandam и R. D. Dripps, полученные в 1956 г. [39], окончательно подтвердили правильность первоначального предположения Августа Бира, состоявшего в том, что головная боль возникает по причине утечки спинномозговой жидкости через постпункционный дефект в твердой мозговой оболочке.

После публикации Тэйта и Кэйлери новый метод обезболивания был довольно быстро внедрен и адаптирован в хирургической практике Сан-Франциско. Уже в 1901 г. местный хирург Мортон (A. W. Morton) сообщил о 253 успешных случаях спинномозговой анестезии в клинике «San Francisco County Hospital» [21]. Интересно, что в 1914 г. заведующий хирургическим отделением клиники «French Hospital», в которой работали Тэйт и Кэйлери, перенес аппендэктомию под спинномозговой анестезией [7]. Этот факт говорит о большом доверии хирургов того времени к данному методу обезболивания.

Кстати говоря, в том же 1901 г. в журнале «Lancet» была опубликована статья анонимного автора, в которой было указано, что уже к январю этого года накопилось около 1000 публикаций о случаях спинномозговой анестезии, состоявшихся за два года, прошедших после сообщения основоположника метода Августа Бира [1]. Поэтому многие могут скептически отнести работу Тэйта и Кэйлери к обычному, всего лишь очередному сообщению о спинномозговой анестезии, хотя и описывающему первый опыт такой анестезии в США.

Однако вопрос приоритетов в данном случае не стоит на первом месте. Знаменитый американский хирург Р. Матас осуществил в Нью-Орлеане свои первые попытки проведения спинномозговой анестезии всего лишь 15 дней спустя после Тэйта и Кэйлери, так что широкое распространение этой методики в США вряд ли было бы обязанным скромным хирургам из Сан-Франциско. И действительно, Тэйт и Кэйлери совсем не претендовали на первенство, уступая его Л. Корнингу, А. Биру, Т. Тюфье и даже Ж. Сикару. Тем не менее их отчет представляет собой одну из первых попыток научного осмысления сущности метода спинномозговой анестезии, в котором были даны четкие и конкретные рекомендации, соответствовавшие представлениям авторов о данном способе обезболивания.

4. Вклад румынских хирургов в развитие спинномозговой анестезии

Исключительно широкое применение спинномозговая анестезия нашла в Румынии. 29 декабря 1899 г. Константин Димитреску-Северeanу (Constantin Dimitrescu-Severeanu, 1840–1930) осуществил первую спинномозговую анестезию в этой стране, выполнив интратекальную инъекцию кокаина на поясничном уровне. Вот что он писал в своем отчете: «Воодушевившись рекомендациями доктора Т. Тюфье... мы посчитали целесообразным приступить к применению этого вида обезболивания... выполнив предварительно детализированное исследование анатомии соответствующей области и проведя эксперимент на собаках...» [5]. Уже через 9 дней после этого события (7 января 1900 г.) хирург Николае Раковичeanу-Питешти (Nicolae Racoviceanu-Pitești, 1860–1942) выполнил спинномозговую анестезию, введя в интратекальное пространство смесь кокаина и морфина. В этом месяце он провел по данной методике 8 анестезий. Не исключено, что именно румынские хирурги первыми в мире начали применять интратекальное введение опиатов [5].

Интенсивное распространение спинномозговой анестезии в Румынии было обусловлено в первую очередь дефицитом специалистов по обезболиванию в этом регионе, типичным, кстати, и для многих других стран. Лишь в Англии того времени ситуация с анестезиологическими кадрами была более благоприятна. Здесь уже в начале XX в. практиковали, хотя и в недостаточном количестве, дипломированные анестезисты. Интересно в данном контексте и заявление

прославленного румынского хирурга Тома Ионеску (Thoma Ionescu, 1860–1926), который, по его словам, предпочитал собственноручно выполнять спинномозговую анестезию не только из-за нехватки анестезистов, но и из-за «отсутствия у оных достаточной квалификации и ответственности в работе» [10, 11].

В США наблюдалось подобное отношение к анестезистам. На острой дискуссии, имевшей место на заседании Общества регионарной анестезии Филадельфии (1908) подчеркивалось, что «...дела в отношении анестезиологического обеспечения в американских госпиталях идут далеко не так, как хотелось бы». Цитируем далее выступление доктора Джона Робертса: «...на сегодня не существует более сильных субстанций, чем 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...». Доктор Робертс не преминул также указать во время своего выступления и на весьма низкое вознаграждение, причитающееся анестезисту – около 10% от дохода оперирующего хирурга [цит. по: Anaesthesia in America // Lancet. 1908; 13: 1447].

Другим мощным фактором, способствовавшим быстрому и глубокому освоению спинномозговой анестезии в Румынии стало благоприятное влияние французской школы, с которой румынских хирургов всегда связывали тесные дружеские отношения. При этом речь идет не о простом подражании в технике, а о новом вкладе в проблему спинномозговой анестезии, привносимом школой румынских хирургов, поскольку ведущие французские хирурги в свою очередь очень внимательно следили за эволюцией этого метода обезболивания в Румынии.

Не последнюю роль в развитии нейроаксиальных методов обезболивания 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 сказать, существенный дефицит. Лишь единичные госпитали Румынии могли позволить себе современную на то время наркозную технику, например наркозный аппарат Roth-Dräger, используемый в клинике «Coltea» (Бухарест).

Впервые о румынских специалистах спинномозговой анестезии громко и с нескрываемым восхищением заговорили после XIII Международного медицинского конгресса, состоявшегося в Париже в августе 1900 г. Проблемы спинномозговой анестезии обсуждались на секции общей хирургии, и их обсуждение было инициировано докладами Т. Тюфье (Франция), К. Димитреску-Северeanу и Н. Раковичeanу-Питешти (Румыния, Бухарест). Надо заметить, что эти доклады, и сам факт их обсуждения на представительном мировом конгрессе с участием 6000 делегатов, послужили мощнейшим импульсом для дальнейшего широкого распространения спинномозговой анестезии в мировой медицине.

Профессор Т. Тюфье в своем докладе представил анализ 126 собственных случаев спинномозговой анестезии. Он сообщил, что, несмотря на хорошие результаты, которых он добился, применяя метод спинномозговой анестезии, серьезное беспокойство вызывает немалое количество осложнений, присущих данному виду обезболивания. Выступая перед хирургами, незнакомыми с этим методом, он красочно и образно описал особенности и осложнения спинномозговой анестезии. При этом он отметил, что, поскольку такие неприятные симптомы, присущие методу, как слабость, холодный пот, тошнота и рвота, являются не настолько уж серьезными и исчезают по мере регрессии спинального блока, не существует каких-либо оснований для того, чтобы спинномозговая анестезия не могла быть рекомендована для широкого внедрения в хирургическую практику.

Румынские хирурги К. Димитреску-Северeanу и Н. Раковичeanу-Питешти представили в ходе дискуссии свои результаты соответственно 70 и 125 введений кокаина в интратекальное пространство на поясничном уровне при различных хирургических вмешательствах. Доктор Н. Раковичeanу-Питешти также достаточно подробно отметил неприятные симптомы и явления, возникающие по ходу обезболивания, вплоть до остановки сердца у одного из его пациентов, что иногда вынуждает хирургов думать о другой, возможно, лучшей альтернативе методу – общей анестезии, например, хлороформом.

Говоря о дискуссии на этом конгрессе, нельзя оставить без внимания еще один доклад, посвященный спинномозговой анестезии и основанный на результатах экспериментов с животными. Неаполитанский хирург Виченто Николетти

(Vicenzo Nicoletti) сообщил о том, что интратекальное введение кокаина не вызывает органических повреждений спинного мозга. Также как и Т. Тюфье, он отметил, что спинномозговые блокады сопровождаются вазомоторным параличом денервированных участков, и сообщил, что подобным действием обладают введенные интратекально эрготин, хинин и антипирин [41].

Дальнейшие успехи и развитие спинномозговой анестезии в Румынии были связаны с такой легендарной личностью, как Тома Ионеску (Thoma Ionescu, 1860–1926). Начиная с 1908 г. он вообще отказался от общей анестезии хлороформом и стал активно использовать субарахноидальные инъекции раствора на всех уровнях позвоночного столба, в том числе между II и III шейными позвонками. Первые такие опыты он начал еще в 1900 г. и даже опубликовал сообщение о 4 случаях высокой спинномозговой анестезии в сборнике работ Общества хирургии Бухареста [9]. В 1901 г. он выступил с докладом по данной теме на международном хирургическом конгрессе в Брюсселе. Тем не менее его методика была признана «слишком новаторской», чтобы быть принятой без сопротивления. Несмотря на это, Тома Ионеску только за период между 6 июля 1904 г. и 25 июля 1908 г. выполнил 617 операций под высокой спинномозговой анестезией. Дальнейшая его статистика стала еще более впечатляющей, можно сказать, просто фантастической.

Здесь следует уточнить, что идея «высокой спинальной пункции» впервые была испытана в США в 1899 г. уже упомянутыми нами хирургами из Сан-Франциско Дадли Тэйтом и Гвидо Кэйлери. Тем не менее, лишь благодаря мастерству и энтузиазму Тома Ионеску, методика «общей спинномозговой анестезии», как он ее сам называл (кстати, оригинальная терминология автора отнюдь не бесспорна), получила признание у ведущих мировых специалистов того времени.

В начале XX в. концепцию так называемой «общей спинномозговой анестезии» пропагандировали два хирурга – Тома Ионеску и Густав Филлиатр (Gustave Le Filliatre), уже упомянутый нами в предыдущем разделе данной главы. Однако технология выполнения у этих авторов была различна. Первый инъецировал интратекально стоваин (довольно распространенный анестетик начала XX в.) на уровне цервикальных сегментов позвоночного столба, второй применял кокаин из поясничного доступа в дозе, вызывающей чрезвычайно высокую анестезию.



Тома Ионеску

Однако очень скоро методика Ионеску была признана энтузиастами спинномозговой анестезии более надежной и совершенной. В чем же она заключалась? Кстати говоря, впервые суть методики исчерпывающе подробно была представлена вниманию хирургов не лично ее автором, а Т. Тюфье в его книге «Малая хирургическая практика» [38]. По всей видимости, это было обусловлено негативным восприятием высокой спинномозговой анестезии хирургами того времени. И для популяризации методики, как теперь говорят – пиара, был использован авторитет знаменитого французского хирурга. Попробуем далее передать впечатления Тюфье о данной методике адаптированным для современного читателя и более чем конспективным текстом.

Ионеску применял для анестезии стоваин и стрихнин. Последний, по мнению Ионеску, «смягчал неврологическую депрессию стоваина». Другими словами, он использовал стрихнин, пытаясь уменьшить проявления моторного блока. Раствор стрихнина добавлялся в ампулу кристаллизованного стоваина, затем ампулу слегка нагревали для полного растворения анестетика и вводили препарат в намеченное место.

Область пункции варьировала в зависимости от региона предстоящей операции:

- Средне-цервикальный уровень (C₃₋₄ или C₄₋₅). В этом случае анестезия распространяется на голову и шею.
- Цервико-дорсальный уровень. Пункция выполнялась ниже VII шейного позвонка. Инъекция

анестетика в этом месте реализует анестезию торакальной области и верхних конечностей.

- Дорсо-поясничный уровень. Пункция выполняется на уровне непосредственно или ниже точки прикрепления 12-го ребра. В этом случае анестезируются живот, нижние конечности и гениталии.
- Пояснично-крестцовый уровень. Пункция выполняется на уровне между последним поясничным и первым крестцовым позвонком. При этом достигается анестезия органов таза, промежности и анальной области.
- При необходимости возможна одновременная пункция на двух уровнях.

В целом метод Ионеску весьма удачно ограничивает область анестезии, но, к сожалению, не всегда ее границы совпадают с ожидаемыми. Тем не менее Т. Тюфье нашел эту технику спинномозговой анестезии более щадящей при операциях на лице и черепе, шее, грудной клетке, верхних и нижних конечностях, животе и промежности, чем методика Густава Филлиатра.

Сам Тома Ионеску впервые подробно опубликовал свои результаты несколько позже [11]. Вот что он писал: «...Целью данного сообщения стало представить методику... с помощью которой достигается анестезия всех сегментов тела – от макушки головы до стопы, как альтернативу общей ингаляционной анестезии...»

Считаем необходимым привести здесь описание хотя бы двух клинических случаев, представленных в публикациях Тома Ионеску 1909 г. Вот так он описывает анестезию парциальной резекции тела щитовидной железы, выполненную пациентке 30 лет по поводу опухоли: «*Выполнена средне-цервикальная рахианестезия* 3 сантиметрами стоваина. Достигнута скорая анестезия, захватившая голову, шею, верхние конечности и верхнюю половину грудной клетки. Через 2 минуты отмечались бледность лица, выраженное потоотделение, пульс 120 уд/мин, слегка нерегулярное дыхание. Спустя 8 минут наблюдались урежение пульса до 88 уд/мин и нормализация дыхания, зрачки приобрели нормальный размер, корнеальный рефлекс сохранен. Анестезия продолжалась 35 минут. После операции пациентка чувствовала себя настолько хорошо, что нам ничего не оставалось, как разрешить ей в тот же день прогуляться по палате.*»

* Термин Т. Тюфье, обозначающий спинномозговую анестезию.

А вот описание анестезии при левовисочной гемикранэктомии, выполненной мальчику 15 лет, страдающему джексоновской эпилепсией:

«Средне-цервикальная рахианестезия 4 сантиграммами стоваина и 0,5 мг стрихнина. Эффект анестезии очень быстрый. Распространение: голова, шея, верхние конечности, грудь. Пульс: вначале 140 уд/мин, к концу операции 84 уд/мин. Дыхание ритмичное. К заключительному моменту вмешательства начато, как это принято, введение физиологического раствора в бедро. Пациент начинает жаловаться на укол в ногу, несмотря на то что ушивание кожи происходит абсолютно безболезненно. Весьма удивительно было выслушивать хныканье мальчика из-за болей в левой ноге, вызываемых впрыскиваемым раствором, тогда как по поводу завершающейся операции на голове мальчик не проявлял ни малейшего беспокойства...»

Представляем также вниманию наших читателей выдержку из аннотации доклада Т. Ионеску в обзоре материалов конгресса французских хирургов, состоявшегося в Париже в октябре 1909 г. [10]: *«...Автор расширил показания для рахианестезии при операциях на шее, голове, верхних конечностях. Высокая рахианестезия достигается посредством пункции на уровне T₁₋₂, а в случае абдоминальных вмешательств, операций на нижних конечностях – T₁₂–L₁. Интратекально инъецируется стоваин со стрихнином (последний смягчает неврологическую депрессию стоваина). Сообщается о 1236 успешных операциях, проведенных в условиях высокой рахианестезии, без единого смертельного исхода или же серьезной неудачи. Младший из пациентов был в возрасте 1¼ лет. Начиная с июля 1908 г., автор полностью отказался от хлороформа (!)».*

Литература

1. Anonimous. Surgical anaesthesia by the injection of cocaine into the lumbar subarachnoid space // Lancet. 1901 Jan; 12: 137–138.
2. Bainbridge W. S. Analgesia in children by spinal injection, with a report of a new method of sterilization of the injection fluid // Med. Rec. 1900; 58: 937–940.
3. Barker A. E. Clinical experiences with spinal anesthesia in 100 cases // BMJ. 1907 March; 23: 665–674.
4. Braun H. Die Lokalanesthetik, ihre wissenschaftlichen Grundlagen und praktische Anwendung. Leipzig: Johann Barth, 1907; 102–104.
5. Cristea I. Un secol de anestezie spinală în România (1899–1999) (Un siècle d'anesthésie spinale en Roumanie). București: Ed. Sylvi, 1999; 402.
6. Duncum B. M. Appendix E: intubation and the growth of endotracheal anaesthesia. In: The Development of Inhalation Anaesthesia. London: RSM Press, 1994; 597–620.
7. Gwathmey J. T. Anesthesia. New York: Appleton and Company, 1908; 580.
8. Hamilton G. R., Baskett T. F. In the arms of Morpheus: the development of morphine for postoperative pain relief // Can. J. Anesth. 2000; 47: 367–374.
9. Jonnesco T. Quatre cas d'analgésie par injection de cocaine dans le sac lombaire // Bulletin et Memoires de la Societe de Chirurgie de Bucharest 1900; II: 118–119.
10. Jonnesco T. La rachianesthésie generale, Revue de Chirurgie, 1909, XXIX annee, nr. 11. Congres Francais de Chirurgie, Paris, 4–9 Oct, 1909.

Для популяризации своего метода анестезии Тома Ионеску сам выезжал в различные страны, где выполнял показательные операции с использованием «общей рахианестезии». В Лондоне он провел 2 операции, в Нью-Йорке – 11, оперировал и в других городах США, в т. ч. во всемирно известной клинике братьев Мэйо. В январе 1912 г. он был приглашен Берлинским хирургическим обществом и продемонстрировал свой метод анестезии в различных клиниках Берлина, в т. ч. у самого Августа Бира. Это приглашение было очень важно для Ионеску, т. к. Бир поначалу критически отнесся к его методике.

По словам Ионеску, все гастрольные операции прошли успешно, несмотря на исключительно неблагодарный по подбору хирургический материал, который ему предоставляли хозяева, особенно американцы (*кто бы сомневался!* – прим. авторов). В Берлине он провел специально организованную конференцию по проблемам высокой спинномозговой анестезии, которая вызвала бурный интерес как у приверженцев метода Ионеску, так и у его критиков.

По завершении конференции отец метода спинномозговой анестезии Август Бир публично выразил признательность своему румынскому коллеге: «Когда я позволил себе негативно отозваться об этом методе – я попросту находился в неведении, теперь я признаю свою глубокую ошибку...» Таким образом, Август Бир был вынужден отказаться от того приговора, который он вынес методу Ионеску в 1909 г. В 1919 г. Тома Ионеску опубликовал в Париже первый в мире учебник по спинномозговой анестезии «La rachianesthésie generale». Как мы видим из названия учебника, основной акцент в этом труде был сделан на методике Ионеску. Тем не менее хирурги боялись высокой спинномозговой анестезии, и широкого признания она не получила.

11. *Jonnesco T.* Remarks on general spinal analgesia // *BMJ*. 1909 Nov; 13: 1296–1401.
12. *Keys T. E.* The History of Surgical Anesthesia. New York: Robert Krieger Publishing, 1978; 42.
13. *Kreis O.* Über Medullarnarkose bei Gebärenden // *Zentralbl Gynäkol*. 1900; 28: 724–729.
14. *Labat G.* Regional Anesthesia: Its Technic and Clinical Application. Philadelphia: WB Saunders, 1924; 450–451.
15. *Larson M. D.* Tait and Caglieri. The first spinal anesthetic in America // *Anesthesiology*. 1996; 85: 913–919.
16. *Macintosh R., Lee J.A.* Lumbar Puncture and Spinal Analgesia. Edinburgh: Churchill Livingstone, 1973; 8.
17. *Mandabach M. G.* The early history of spinal anesthesia. International Congress Series 1242 (2002); 163–168.
18. *Matas R.* On the management of acute traumatic pneumothorax // *Ann. Surg.* 1899; 29: 409–434.
19. *Matas R.* Intraspinal cocainization // *JAMA*. 1899; 33: 1659.
20. *Matas R.* Local and regional anesthesia with cocaine and other analgesic drugs, including the subarachnoid method as applied in general surgical practice // *Philadelphia Med. J.* 1900; 6: 820–843.
21. *Morton A. W.* The subarachnoid injection of cocaine for operations on all parts of the body // *Am. Med.* 1901 Aug; 3: 176–179.
22. *Quincke H.* Die Technik der Lumbalpunktion // *Verh. Deutsch. Ges. Inn. Med.* 1891; 10: 321–331.
23. *Robinovitch L. F.* Abstract of Discussion on Electric Sleep // *JAMA*. 1909; 53: 1614.
24. *Seldowitsch J. B.* Über cocainisierung des Rückenmarks nach Bier // *Centralblatt für Chirurgie*. 1899; 26: 1110–1113.
25. *Tait D.* Chloride of methyl in the treatment of neuralgic affections. Kansas City: Medical Index, 1886; 7: 694–699.
26. *Tait D.* Pneumonotomy // *Med. News*. 1898; 72: 263–266.
27. *Tait D., Caglieri G.* Experimental and clinical notes on the subarachnoid space // *Trans. Med. Soc. State California*. 1900 April; 266–271.
28. *Tait D., Russ R.* Electric Sleep // *JAMA*. 1909; 53: 1611–1614.
29. *Tait D.* Differential Pressure // *Cal. State J. Med.* 1910; 8: 221–227.
30. *Tait D.* Mistakes in Medical Education // *Cal. State J. Med.* 1911; 9: 413–415.
31. *Tait D.* Surgery and the War // *JAMA*. 1917; 68: 2002.
32. *Thierbach A.* Franz Kuhn, his contribution to anaesthesia and emergency medicine // *Resuscitation*. 2001; 48 (Issue 3): 193–197.
33. *Tuffier T.* Analgesie Chirurgicale par l'injection sous-arachnoïdienne lombaire de cocaine // *Societe de Biologie* 1899 Nov; 11: 882–884.
34. *Tuffier T.* Analgesie Chirurgicale par l'injection de cocaine sous l'arachnoïde lombaire // *La Presse Medicale*. 1899; 91: 294–295.
35. *Tuffier Th.* L'analgésie chirurgicale par voie rachidienne (injections sous-arachnoïdiennes de cocaine). Paris: Masson, 1901.
36. *Tuffier T., Hallion L.* Etudes experimentale sur la chirurgie du poumon // *Compt. Rend. Soc. Biol.* 1896; 3: 951, 1047, 1086.
37. *Tuffier T., Hallion L.* Effets circulatoires des injections sous-arachnoïdiennes de cocaine dans la region lombaire // *Societe de Biologie*. 1900 Nov; 18: 897–899.
38. *Tuffier Th., Defosses P.* Petite chirurgie pratique. C. Naud Editeur, Paris, 3 rue Racine, 1903; 373–374.
39. *Vandam L. D., Dripps R. D.* Long term follow-up of patients who received 10,098 anesthetics // *JAMA*. 1956; 161: 586–591.
40. *Wynter W. E.* Lumbar puncture // *Lancet*. 1891; i: 981–982.
41. *XIIIe Congrès International de Médecine tenu à Paris du 2 au 9 août 1900.* Organisation-Assemblées Générales-Enoncé des Travaux-Liste des Membres. Paris: Imprimerie Nationale, 1901.



Заболотских И. Б., Песняк Е. В.
Седация в интенсивной терапии

Адекватная седация у пациентов, нуждающихся в лечении в условиях ОРИТ, – одно из условий эффективности интенсивной терапии. Авторы обращают особое внимание на методы введения седативного препарата и фармакологические профили у пациента в критическом состоянии.

2007 г., 79 стр. Цена: 105 руб.

<http://www.critical.ru/shop>