**История общей анестезии**

**Донаркозная эра**

ХV в. до н.э. оставил нам письменное свидетельство применения обезболивающих средств (папирус Эберса). Настойки мандрагоры, беладонны, опия – средства не только обезболивающие, но и дурманящие – использовались в Древней Греции и Риме, в Древнем Китае и Индии. В ХV–ХIII веках до н.э. был впервые применен этиловый алкоголь.

**Мандрагора.** род многолетних трав семейства Паслёновые. Встречаются в Средиземноморье, Передней и Средней Азии, в Гималаях. Растение содержит 0,4 % тропановых алкалоидов - [гиосциамин](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%93%D0%B8%D0%BE%D1%81%D1%86%D0%B8%D0%B0%D0%BC%D0%B8%D0%BD) (hyoscyamine), [скополамин](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A1%D0%BA%D0%BE%D0%BF%D0%BE%D0%BB%D0%B0%D0%BC%D0%B8%D0%BD) (hyoscine)

**Белладо́нна**,многолетнее травянистое растение, вид рода Красавка (*Atropa*) семейства Паслёновые (*Solanaceae*). Распространено в [Северной Африке](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A1%D0%B5%D0%B2%D0%B5%D1%80%D0%BD%D0%B0%D1%8F_%D0%90%D1%84%D1%80%D0%B8%D0%BA%D0%B0), [Центральной](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A6%D0%B5%D0%BD%D1%82%D1%80%D0%B0%D0%BB%D1%8C%D0%BD%D0%B0%D1%8F_%D0%95%D0%B2%D1%80%D0%BE%D0%BF%D0%B0), [Южной](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%AE%D0%B6%D0%BD%D0%B0%D1%8F_%D0%95%D0%B2%D1%80%D0%BE%D0%BF%D0%B0), [Восточной](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%92%D0%BE%D1%81%D1%82%D0%BE%D1%87%D0%BD%D0%B0%D1%8F_%D0%95%D0%B2%D1%80%D0%BE%D0%BF%D0%B0) и [Западной Европе](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%97%D0%B0%D0%BF%D0%B0%D0%B4%D0%BD%D0%B0%D1%8F_%D0%95%D0%B2%D1%80%D0%BE%D0%BF%D0%B0), [Малой Азии](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9C%D0%B0%D0%BB%D0%B0%D1%8F_%D0%90%D0%B7%D0%B8%D1%8F). Содержат [алкалоиды](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%90%D0%BB%D0%BA%D0%B0%D0%BB%D0%BE%D0%B8%D0%B4%D1%8B) группы [атропина](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%90%D1%82%D1%80%D0%BE%D0%BF%D0%B8%D0%BD). Белладонна, кроме атропина, содержит также [гиосциамин](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%93%D0%B8%D0%BE%D1%81%D1%86%D0%B8%D0%B0%D0%BC%D0%B8%D0%BD) и [гиосцин](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%93%D0%B8%D0%BE%D1%81%D1%86%D0%B8%D0%BD) (скополамин).

**Этиловый алкоголь**. Впервые спирт из вина получили в VI—VII веках арабские химики, а первую бутылку крепкого алкоголя изготовил персидский алхимик Ар-Рази в 860 году. В Европе этиловый спирт был получен из продуктов брожения в XI—XII веке, в Италии. В Россию спирт впервые попал в 1386 году, когда генуэзское посольство привезло его с собой под названием «аква вита» и презентовало царскому двору.

Вот например, описание тяжелой операции в ХVII веке у больного, проглотившего нож.

“21 июня 1635 года убедились, что сообщаемый больным анализ не есть плод фантазии и что силы больного допускают операцию, решили сделать ее, дав “болеутоляющего испанского бальзама”. 9 июля при большом стечении врачей приступили к гастротомии. Помолившись богу, больного привязали к доске: декан наметил углем места разреза длиной в четыре поперечных пальца, на два пальца ниже ребер и отступя влево от пупка на ширину ладони. Хирург вскрыл лиготомом брюшную стенку. Прошло полчаса, наступил обморок, и больного повторно отвязывали и вновь привязывали к доске. Попытки вынуть желудок пинцетом не удавались; наконец, его зацепили крючком, провели сквозь стенку лигатуру и вскрыли по указанию декана. Нож был извлечен под аплодисменты присутствующих”.

Средние века породили идею, как общего, так и местного обезболивания. Правда, некоторые приемы и методы тех времен с сегодняшних позиций всерьез рассматривать нельзя. Их можно даже назвать курьезными – если бы речь шла не о здоровье человека. Например, имел распространение “метод общего обезболивания” путем удара тяжелым предметом по голове. В результате сотрясения мозга больной впадал в бессознательное состояние и оставался безучастным к манипуляциям хирурга. К счастью, этот метод не получил дальнейшего распространения. В средние века возникла идея ректального наркоза – табачные клизмы.

**Табачная клизма.** В Европе XVIII-го века достаточно распространена была практика вдувания табачного дыма в анальное отверстие — этот метод, среди прочего, использовался при лечении кишечных колик, рвоты, ревматизма и грыжи. Считается, что европейцы переняли подобную практику у коренных жителей Нового Света, которые столь экстраординарным способом возвращали к жизни утонувших соплеменников. Глядя на успехи индейских «реаниматологов», первые белые поселенцы стали применять табак сначала в самых тяжёлых случаях, когда другие средства не давали желаемого результата, а затем и вовсе объявили его средством чуть ли не от всех болезней. Самое широкое применение эти клизмы нашли для спасения утопающих — якобы, проникающий во внутренние органы дым согревал их и возвращал человека к жизни. В Англии инструменты для проведения такой процедуры были в обязательном порядке включены в спасательные наборы, расставленные вдоль пляжей Темзы. Использование табачных клизм постепенно сошло на нет в течение 19 века, когда стали появляться доказательства ядовитости никотина. Вплоть до начала XIX-го века продувка толстой кишки табачным дымом применялась довольно часто, причём ей настолько доверяли, что есть документальные свидетельства того, как люди сами просили своих знакомых пустить им в задницу немного дыма, чтобы избавиться, например, от расстройства желудка.

Для притупления сознания применялись и другие жесточайшие методы, в большинстве – физические, например, кровопускание, пережатие сонных артерий, охлаждение. До сих пор среди не медиков бытует термин “заморозка”; хотя сейчас под этим отнюдь не имеется ввиду охлаждение тканей как таковое. Об обезболивающем действии охлаждения впервые упоминает великий ученый–врач Востока Х–ХI вв. Абу али Ибн Сина (Авиценна). Он рекомендовал прикладывать к месту предстоящей операции кусочки льда и лишь после этого производить “разрезы и выжигания”. Знаменитый Ларрей – врач наполеоновской армии – удалял конечности раненым на поле боя зимой, при температуре –20°С.

**Жан-Доминик Ларрей** (Dominique-Jean Larrey; [1766](https://ru.wikipedia.org/wiki/1766) —[1842](https://ru.wikipedia.org/wiki/1842)) — французский военный хирург, выдающийся новатор военно-полевой хирургии. После 6 лет обучения хирургии в Тулузе Ларрей отправился в Париж, где продолжил обучаться у знаменитого врача [Пьера Дезо](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%94%D0%B5%D0%B7%D0%BE%2C_%D0%9F%D1%8C%D0%B5%D1%80_%D0%96%D0%BE%D0%B7%D0%B5%D1%84), главного хирурга [Отель-Дьё](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9E%D1%82%D0%B5%D0%BB%D1%8C-%D0%94%D1%8C%D1%91_%28%D0%9F%D0%B0%D1%80%D0%B8%D0%B6%29). Жан-Доминик Ларрей был главным хирургом армий [Наполеона](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9D%D0%B0%D0%BF%D0%BE%D0%BB%D0%B5%D0%BE%D0%BD_I) с [1797](https://ru.wikipedia.org/wiki/1797) по [1815 год](https://ru.wikipedia.org/wiki/1815_%D0%B3%D0%BE%D0%B4). В этот период им было сделано многое для совершенствования военно-санитарного дела — в частности, Ларрей активно внедрял в армии современные методы военно-полевой хирургии, а также существенно повысил своими нововведениями мобильность и улучшил организацию полевых госпиталей (так, им были введены «летучие лазареты» — ambulances, volants — для обеспечения оперативной помощи раненым). В 1807 году Ларрей за свои заслуги был назначен Командором Ордена Почётного легиона. Во время битвы при Ватерлоо мужество Ларрея, лично участвовавшего в помощи раненым под огнём, было замечено герцогом Веллингтоном, который в один из моментов боя приказал своим солдатам прекратить огонь в его сторону, дав Ларрею возможность собрать раненых. Ларрей был взят в плен пруссаками и первоначально приговорён к смертной казни, однако был помилован и отправлен под конвоем во Францию. Остаток жизни Жан-Доминик Ларрей посвятил написанию научных работ и карьере гражданского медика. Похоронен на кладбище Пер-Лашез в Париже.

Большой вклад в истории борьбы с болью оставил Амбруаз Паре, которого называют отцом хирургии. В частности, Амбруаз Паре использовал при операциях перетягивание конечностей жгутом.

**Амбруа́з Паре́** (Ambroise Paré; ок. [1510](https://ru.wikipedia.org/wiki/1510)—[1590](https://ru.wikipedia.org/wiki/1590))— французский хирург, считающийся одним из отцов современной медицины. Паре был придворным хирургом при королях Генрихе II, Франциске II, Карле IX и Генрихе III. Паре принадлежит ряд инноваций в области лечения ран, а также изобретение и усовершенствование хирургических инструментов и протезов. Ввёл захватывание кровоточащих сосудов инструментами и их лигатуру, создал учение об огнестрельных ранах и, доказав, что они относятся к группе ушибленных, а не отравленных ран, отказался от усугубляющих травму методов лечения (заливки ран кипящим маслом).

**Открытие наркоза**

В отсутствие анестезии только виртуозная техника и скорость в работе спасали положение. Так, великий русский хирург Н.И. Пирогов производил ампутацию бедра за 3–4 мин, высокое сечение мочевого пузыря за 2 мин, удаление молочной железы за 1,5 мин, костно–пластическую ампутацию голени за 8 мин.

Описание очевидцем операции, выполняемой английским хирургом Робертом Листоном (1794-1847): «Он был высок и оперировал в зелёном плаще и веллингтоновых сапогах. Он подпрыгивал вокруг своего полуобморочного вспотевшего и привязанного ремнями к кушетке пациента как дуэлянт, обращаясь к студентам, стоявшим вокруг него с часами на цепочках: «Засеките время, джентльмены, засеките время! » Все готовы были поклясться, что первый взмах его ножа практически совпал со звуком, с которым пила вгрызлась в кость. Чтобы освободить обе руки, он зажал окровавленный нож в зубах. »

Вместе с тем из–за отсутствия обезболивания даже виртуозная техника хирурга выручала лишь в отдельных случаях. Хирургия ХIХ века, казалось, зашла в тупик. Необходимо было разработать эффективные методы обезболивания.

Реальные предпосылки для этого стали складываться в конце ХVIII в. после получение в чистом виде кислорода (Пристли и Шееле, 1771) и закиси азота (Пристли, 1772).

**Джозеф Пристли** (Joseph Priestley, [1733](https://ru.wikipedia.org/wiki/1733_%D0%B3%D0%BE%D0%B4)—[1804](https://ru.wikipedia.org/wiki/1804_%D0%B3%D0%BE%D0%B4)) — британский священник-диссентер, естествоиспытатель, философ, общественный деятель. Вошёл в историю прежде всего как выдающийся химик, открывший кислород и углекислый газ. В 1771 г. Пристли открыл фотосинтез, обнаружив, что воздух, «испорченный» горением или дыханием, становится вновь пригодным для дыхания под действием зеленых частей растений. В 1778 г. он доказал, что при фотосинтезе растения поглощают углекислый газ и вырабатывают кислород.

**Карл Вильгельм Шее́ле** (Carl Wilhelm Scheele; [1742](https://ru.wikipedia.org/wiki/1742_%D0%B3%D0%BE%D0%B4)—[1786](https://ru.wikipedia.org/wiki/1786_%D0%B3%D0%BE%D0%B4)) — шведский химик.

В 1800 г. Х. Дэви опубликовал результаты изучения физико–химических и некоторых других свойств закиси азота (N2O). Х. Дэви обнаружил, что закись азота оказывает своеобразное эйфоризирующее и обезболивающее действие на организм. Поэтому он назвал закись азота “веселящим газом”. Дэви первый испытал на себе обезболивающее действие закиси азота при прорезывании зубов мудрости. “боль совершенно исчезла после первых четырех или пяти вдыханий и неприятные ощущения на несколько минут сменились чувством удовольствия” (1800). Однако он был химиком, а его идея не нашла поддержки у врачей того времени.

**Хамфри Дэви** (Davy) (1778 — 1829), английский химик и физик. С 1798 химик в лечебном учреждении ("Пневматический институт"), в 1801 ассистент, а с 1802 профессор Королевского института, с 1820 президент Лондонского королевского общества. У Д. учился и начал работать М. Фарадей. В 1799 Д. открыл опьяняющее действие закиси азота, названной веселящим газом. В 1800 Д. предложил электрохимическую теорию химического сродства, позднее разработанную Й. Берцелиусом. В 1807 получил металлический калий и натрий электролизом их гидроокисей, считавшихся неразложимыми веществами. В 1808 получил электролитическим путём амальгамы кальция, стронция, бария и магния. С 1826 иностранный почётный член Петербургской АН.

Генри Хикмен (1800–1830) был по образованию врач. В своих экспериментах он изучал как обезболивающие свойства различных веществ, так и их влияние на дыхание, кровообращение, заживление ран. Хикмен изучил наркотический эффект закиси азота, диэтилового эфира и углекислого газа. В 1828 году он писал: “Уничтожение чувствительности возможно через методическое вдыхание известных газов и, таким образом, самые чувствительные и самые опасные операции могут быть выполнены безболезненно”. Парижская академия не проявила интереса к результатам его исследований. Психически подавленный, Хикмен скончался в 30–летнем возрасте.

**Генри Хил Хикмен** (Henry Hill Hickman, 1800-1830), английский хирург. Оперируя своих пациентов, Хикмен не мог без сострадания наблюдать за их мучениями от боли, поэтому он поставил себе грандиозную задачу решить эту проблему. Хикмен уже знал об опытах Гемфри Дэви в «Пневматическом институте»,и он начал проводить в своей лаборатории эксперименты на животных (кошках, собаках, мышах, крысах) с использованием углекислого газа и закиси азота. Он вызывал у экспериментальных животных состояние «полуасфиксии» посредством ограничения доступа воздуха и частичной заменой его углекислым газом и закисью азота, что позволяло ему совершенно безболезненно оперировать их. В основном им выполнялись ампутации. Хикмен обратился в Королевское хирургическое общество в Лондоне, действительным членом которого состоял, но его предложение об операциях в состоянии «полуасфиксии» было принято с большим скептицизмом. Не получив поддержки среди английских хирургов, Хикмен решил отправиться в Париж, который в то время был общепризнанным центром научной медицинской мысли. Парижские хирурги не проявили больше сочувствия и любознательности, чем это имело место в Англии. Лишь один человек из этого учёного синклита восторженно поддержал Хикмена. Более того, он даже предложил себя для проведения эксперимента. Это был известный наполеоновский хирург **Ларрей**. Хикмен, совершенно разочарованный, вернулся в Англию. Умирает в возрасте 29 лет от туберкулёза. Генри Хилл Хикмен по праву считается одним из первых идеологов анестезиологии, так как он первый рассмотрел и предложил комплексное применение двух из нескольких компонентов современного анестезиологического пособия: выключение сознания у пациента и анальгезию. Свой метод *«приостановленной жизнедеятельности»,* проверенный только в эксперименте на животных, Хикмен предложил в 1824 г., за 22 года до 16 октября 1846 г, когда состоялась общественная демонстрация эфирного наркоза в Бостоне.

Много лет спустя зубной врач Г. Уэллс присутствовал в цирке на демонстрации действия “веселящего газа”. Ярмарочный фокусник дал ему подышать закисью азота, а дантист удалил у него больной зуб. Прийдя в себя, Г. Уэллс воскликнул: “Начинается эпоха расцвета зубоврачебного дела”. Он провел 15 наркозов при удалении зубов. Г. Уэллс пытался привлечь внимание к новому средству. Он обратился к известному бостонскому хирургу Уоррену с предложением провести экстракцию зуба в присутствии врачей и студентов. Демонстрация в Бостоне в 1844 г. прошла неудачно: у больного было двигательное и речевое возбуждение. Г.Уэллс покончил жизнь самоубийством за несколько дней до того, как медицинское общество в Париже признало за ним честь открытия анестезирующего вещества. В Гарварде после его смерти был воздвигнут памятник с надписью: “Гораций Уэллс, который открыл анестезию”.

**Гораций Хорас Уэллс** (1819-1848). Открытие Уэллса принесло ему только несчастье и преждевременную смерть. В течение нескольких лет молодой дантист пытался внедрить в медицинскую практику свой наркоз. Не получилось, поскольку вскоре были открыты другие средства обезболивания — эфир и особенно хлороформ, которые оказались более привлекательными. Не выдержав конкурентной борьбы, Уэллс погиб. Заболев тяжелым нервным расстройством, он 24 января 1848 года покончил самоубийством: перерезал бритвой бедренную артерию. На кладбище в Нью-Йорке стоит и теперь памятник с надписью «Гораций Хорас Уэллс, изобретатель анестезии». А на его монументе, воздвигнутом муниципалитетом Гартфорда, высечено: «Гораций Уэллс, открывший обезболивание в 1844 году».

**Джон Коллинз Уоррен** (John Collins Warren, 1778-1856)

Первую операцию под эфирным наркозом выполнил в 1842 г. американский хирург Лонг. Затем он в течение нескольких лет накапливал наблюдения, не сообщая о них медицинской общественности.

**Кроуфорд Уильямсон Лонг** (1815 — 1878) — американский врач и фармацевт, известный в первую очередь тем, что первым применил ингаляционный диэтиловый эфир в качестве анестезирующего средства. Хотя его работа была неизвестна за пределами узкого круга коллег в течение нескольких лет, он в настоящее время признан в качестве первого врача, который применил эфирный наркоз для хирургического вмешательства.

***16 октября 1846 года – начало современной анестезиологии***. В этот день в Бостонской больнице (США) больному профессор Гарвардского университета Джон Уоррен удалил опухоль в подчелюстной области. Наркотизировал больного эфиром дантист Уильям Мортон, который присутствовал на публичной демонстрации Уэллса. Операция прошла успешно, в полной тишине, без обычных криков пациента. Больным был 20-летний Эдвард Эббот с врожденной сосудистой опухолью на левой стороне шеи, распространявшейся вдоль челюсти к подчелюстной железе. Спустя 4-5 минут после того, как Эббот начал вдыхать пары эфира, он "впал в бесчувственное состояние" и уснул.

**Уильям Томас Грин Мортон** (*Morton William Thomas Green*, 1819 —1868).

Как только эфирный наркоз был признан ведущим открытием, началась тяжба за его приоритет, продолжавшаяся в течение 20 лет и приведшая заинтересованных людей к гибели и разорению. Г. Уэллс покончил жизнь самоубийством, профессор химии У. Джексон оказался в доме для умалишенных, а честолюбивый У. Мортон, истративший все свое состояние на борьбу за приоритет и запатентовавший эфир как обезболивающее средство, в 49 лет стал нищим.

**Чарльз Томас Джексон** (Charles Thomas Jackson, 1805-1880), преподаватель химии и минералогии в Гарвардской медицинской школе. Предложил **Уильяму Мортону** использовать эфир для обезболивания хирургических операций.   Патент на регистрацию эфирного наркоза был оформлен на имя Чарльза Т. Джексона и Уильяма Т.Г.Мортона. Этот патент предусматривал и выделение авторам 10% всех доходов от использования эфира в хирургических клиниках. Однако бурное возмущение общественности заставило Мортона и Джексона раскрыть природную сущность анестетика (изначально они назвали препарат «летеоном»), и сделать свое изобретение доступным бесплатно.

Почти одновременно с эфиром был открыт хлороформ. Его анестезирующие свойства открыл врач–акушер Дж. Симпсон. (James Simpson), Однажды, надышавшись паров хлороформа в лаборатории, он вместе с помощником неожиданно оказался на полу. Симпсон, придя в себя, сообщил, что нашел средство для обезболивания родов. О своем открытии Симпсон сообщил врачебному обществу Эдинбурга, а первая публикация о применении хлороформного наркоза появилась 18 ноября 1847 года.

**Джеймс Янг** **Симпсон** (James Simpson) ( 1811 — 1870), шотландский хирург, акушер, гинеколог. Окончил Эдинбургский университет (1832), с 1840 профессор кафедры акушерства этого университета. Первым применил (1846) эфирный наркоз в акушерской практике, предложил (1847) хлороформ как обезболивающее средство.

**Начало наркоза в России**

Официальной датой рождения общего обезболивания считается 16 октября 1846 года.

По некоторым данным в газете “Русский инвалид” в 1844 году была опубликована статья Я.А. Чистовича “Об ампутации бедра при посредстве серного эфира”.

Считается, что в России анестезию эфиром провел Ф.И. Иноземцев 7 февраля 1847 года (меньше чем через четыре месяца после демонстрации Мортона). Ровно через четыре месяца после Мортона 16 и 18 февраля, Н.И. Пирогов провел в Петербурге в Обуховской больнице и в Первом Военно–сухопутном госпитале две операции под эфирным наркозом. 3 марта 1897 года Я.Н. Чистович наркотизировал в условиях бригадного лазарета – фактически в полевых условиях – больного, которому хирург произвел ампутацию бедра.

Предложенные средства для наркоза нуждались, конечно, в изучении.

В Москве изучение обезболивающих средств проводили два комитета ученых медицинского факультета университета, возглавляемых крупнейшим русским физиологом А.М. Филомафитским. Изучение действия диэтилового эфира и хлороформа на больных осуществлял комитет, в который входили хирурги Московского университета Ф.И. Иноземцев, А.И. Поль, А.М. Овер, работавшие в контакте с комитетом физиологов, проводивших наблюдения на животных. Совместные усилия позволили решить ряд теоретических и практических вопросов, связанных с применением наркоза.

Если не в открытии, то в популяризации наркоза в России особенно большая роль принадлежит Н.И. Пирогову.

V. Robinson, автор одной из наиболее содержательных книг по истории анестезиологии, писал: “Многие пионеры обезболивания были посредственными. В результате случайных обстоятельств они приложили руку к этому открытию. Их ссоры и мелкая зависть оставили неприятный след в науке. Но имеются фигуры и более крупного масштаба, которые участвовали в этом открытии, и среди них наиболее крупным человеком и исследователем следует считать, прежде всего, Н.И. Пирогова”.

Пирогов сам проводил опыты с эфирным обезболиванием на животных, а также наблюдения на здоровых и больных людях, что позволило ему высказать мнение о “практическом достоинстве эфирных паров как средства, уничтожающего боль при хирургических операциях”. Н.И. Пирогов сконструировал маску для ингаляционного наркоза, разработал методику эфирно–масляного наркоза через прямую кишку, прибор для введения анестезирующего средства через прямую кишку.

В 1847 году (на пять лет раньше, чем это было сделано на Западе), он в эксперименте применил наркоз через разрез в трахее, т.е. через трахеостому. Только спустя 30 лет была создана специальная интубационная трубка, которую впервые ввели в трахею больному, т.е. осуществили эндотрахеальный наркоз, повсеместно распространенный в наше время.

Н.И. Пирогов широко применил наркоз на поле боя. Это произошло в 1847 году, когда он лично за короткий срок провел 400 операций под эфирным и 300 под хлороформным наркозом. Подводя итог своему опыту, он утверждал: “Россия, опередив Европу, показывает всему просвещенному миру не только возможность в применении, но и неоспоримо благодетельное действие эфирования над ранеными на поле самой битвы. Мы надеемся, что отныне эфирный прибор будет составлять, точно также, как и хирургический нож, необходимую принадлежность каждого врача во время его действия на бранном поле...” В своих “Началах общей военно–полевой хирургии” Н.И. Пирогов писал: “Ни одна операция в Крыму под моим руководством не была сделана без хлороформа. Другие русские хирурги почти все поступали также. По моему приблизительному расчету число значительных операций, сделанных в Крыму в течение 12 месяцев с помощью анестезирования, простиралось до 10000”.

**Развитие анестезиологии**

Фундаментальный вклад в развитие и пропаганду наркоза внес англичанин Джон Сноу (John Snow, 1813-1858). Он был фактически первым в мире врачом-анестезиологом. Сноу предложил выделить анестезиологию в самостоятельную медицинскую специальность. Сноу ясно видел, что открытие наркоза – это революция в хирургической деятельности, которая даст мощный толчок к прогрессу хирургии. Сноу дал классическое описание стадий эфирного наркоза. Он сконструировал ингаляторы с выдыхательными клапанами и маской для эфира и хлороформа и впервые высказал мысль о том, что больной не только не должен чувствовать боль, но и не должен двигаться во время операции. Из экспериментальных работ Сноу по определению концентрации анестетика вышла идея минимальной альвеолярной концентрации (МАК), при которой движения в ответ на разрез не наблюдалось.

После смерти Дж. Сноу ведущий анестезиолог Лондона Джозеф Кловер (Joseph Clover, 1825-1882), никогда не занимавшийся научными исследованиями, получил известность как специалист, впервые внедривший в рутинную практику мониторинг пульса во время анестезии. Им же был сконструирован специальный аппараты-мешок «Glover bag» для анестезии хлороформом, портативный аппарат, с помощью которого применял смесь закиси азота и эфира. Кловер был первым, кто предложил выдвигать нижнюю челюсть вперед, чтобы избежать обструкции дыхательных путей языком.

Фредерик Хьюитт (Frederick Hewitt, 1857-1916) — автор первого учебника по анестезиологии «Анестезия и ее проведение» (1893).

После неудачного применения закиси азота в 1844 г. X. Уэллсом интерес к этому газу появился вновь лишь через 20 лет. Более широкое внедрение в практику закиси азота началось после 1868 г., когда закись стали применять вместе с кислородом. Большой вклад в это внес С.С. Кликович, отразив свой опыт по применению закиси азота в докторской диссертации (1881 г.).

**Станислав Сигизмунд Кликович** родился 31 августа 1853 года в польской провинции Вильно (тогда – часть Российской империи). Он закончил в 1876 г. Медико-хирургическую академию. После этого Кликович начал работать с известным профессором Боткиным в его клинике, где стал изучать закись азота. В результате этих исследований 23 апреля 1881 года в возрасте 27 лет он получил звание доктора медицины. Суть его исследований опубликована в России под названием “Закись азота и результаты его терапевтического применения”. Во время исследований Кликовича закись азота использовалась как анестетик, но пациент терял сознание из-за гипоксии, которую вызывало применение азота. Кликович ввел концепцию использования закиси азота и кислорода, при которой пациент не терял сознание и не подвергался риску гипоксии. Он был первым врачом, который провел детальное исследование закиси азота и кислорода в целях обезболивания.

В 1895 г. в хирургическую практику вошел хлорэтиловый наркоз. Экспериментаторы использовали хлорэтил в смеси с хлороформом, эфиром или одновременно с обоими анестетиками.

В 1922 г. была признана возможность использования в клинических условиях этилена и ацетилена. В 1934 г. появился близкий по химической структуре циклопропан, который имел значительные преимущества по сравнению с этиленом и ацетиленом. В том же году впервые в клинических условиях был применен трихлорэтилен. В Англии Уотерс (R. Waters) предложил поглотитель углекислоты в дыхательный контур аппаратов ингаляционного наркоза.

После войны развитие хирургии поставило перед анестезиологией множество важных и острых вопросов. Без решения анестезиологических проблем развитие хирургии оказалось невозможным. К тому времени стало ясно, что просто устранение боли не обеспечивает должной безопасности все более усложняющихся хирургических вмешательств. Усиливающаяся хирургическая интервенция приводила к опасным функциональным расстройствам органов, что вынуждало искать специальные меры профилактики этих расстройств. Прогресс хирургии требовал не просто обезболивания, а принципиально нового подхода к обеспечению безопасности операций. Это явилось главной предпосылкой для формирования анестезиологии как особой отрасли клинической медицины.

Одна из главных задач, которую тогда пришлось решать, сводилась к проведению во время них искусственной вентиляции легких. С этой целью усилия были сосредоточены на совершенствовании эндотрахеального метода общей анестезии, который начал развиваться с 40-х годов прошлого века.

Успешному решение этой задачи во многом стало возможным после открытой Грифитсом и Джонсоном в 1942 г. свойства кураре достигать миорелаксации с выключением спонтанного дыхания. Впервые же интубационный наркоз был предложен англичанами Голлом и Уотерсом (I. Gall, R. Waters, 1932).

По непроверенным данным с идеей интубации впервые выступил француз Бушю (J. A. E. Bouchut) в 1858 году.

В 1871 году немецкий хирург Ф.Тренделенбург (Friedrich von Trendelenburg , 1844 - 1924) предложил трахеостомическую трубку с небольшой раздуваемой резиновой манжеткой для герметизации просвета между трубкой и стенкой трахеи. Эта трубка пользовалась широкой популярностью в анестезиологической практике до конца XIX века.

Интубационная трубка впервые была использована шотландским хирургом В.Макьюеном (W.MacEwan), который в королевской больнице города Глазго 5 июля 1878 года ввел в трахею больного с опухолью корня языка гибкую гофрированную трубку из нержавеющей стали (не для эндотрахеального наркоза).

Прямую ларингоскопию осуществил берлинский хирург А. Кирштейн (Alfred Kirstein) в 1985 г.

В период с 1900 по 1912 год немецкий хирург Франц Кюн (Franz Kuhn, 1866-1929) опубликовал несколько работ, в том числе классическую монографию "Интубация трахеи".

В нашей стране эндотрахеальный метод начали применять в 1946 г. В 1948 г. вышла первая отечественная монография, посвященная этому методу, - «Интратрахеальный наркоз в грудной хирургии» (М.С.Григорьев и М.Н.Аничков). Эти же ученые были первыми применившими миорелаксанты на фоне эндотрахеального наркоза в нашей стране.

В 50-х годах в нашей стране, как и в Западной Европе и США, возник вопрос об официальном признании анестезиологии в качестве клинической дисциплины, а анестезиолога — специалистом особого профиля.

В 50-х годах появились ганглиоблокаторы, позволявшие значительно усиливать торможение реализуемого вегетативной нервной системой ответа на операционную травму и обеспечить при необходимости искусственную гипотонию.

К этому периоду относятся также введение в практику искусственной гипотермии (1951 — 1955). Искусственная гипотермия стала еще одним сложным компонентом анестезиологического обеспечения. Ее использование предусматривалось для профилактики гипоксических повреждений центральной нервной системы (ЦНС) в основном при сложных хирургических вмешательствах на открытом сердце. В процессе изучения и освоения метода был выяснен общеанестетический эффект гипотермии в зависимости от глубины охлаждения мозга и определена оптимальная анестезиологическая тактика, исключающая реакцию организма на холод.

В 50-60е годы быстро рос арсенала фармакологических средств, для общей анестезии. Появились фторотан (1956), виадрил (1955), препараты для нейролептаналгезии (1959), метоксифлуран (1959), натрия оксибутират (1960), пропанидид (1964), кетамин (1965).

Бурное развитие анестезиологии в 60-х годах привело к быстрому расширению показаний к общей анестезии. В нашей стране этот процесс проходил особенно интенсивно, поскольку к началу его под местным обезболиванием производили около 90% операций. Процесс реального становления специальности в нашей стране был начат в 60-е годы XX в. с выходом в свет приказа министра здравоохранения СССР академика Б.В. Петровского от 14 апреля 1966 г. «О мерах по дальнейшему развитию анестезиологии и реаниматологии в СССР». За сравнительно непродолжительный период общая и местная анестезия достигли соотношения 1:1. Появились штатные нормативы врачей-анестезиологов, сестер-анестезисток. Именно тогда были сформированы отделения анестезиологии-реаниматологии в стационарах, появились кафедры и курсы анестезиологии в медицинских ВУЗах.

В развитии анестезиологии, особенно в 60-х годах, проявилась еще одна важная тенденция – сближение ее с реаниматологией. В тот период, клиническая реаниматология переживала свое становление и выяснилось, что к решению ее задач из врачей всех профилей наиболее подготовлены анестезиологи. Это обусловило привлечение их к интенсивной терапии сначала больных после операции, а затем и других категорий больных

Открытие наркоза следует отнести к величайшим достижениям ХIХ века. Наряду с асептикой и антисептикой, наркоз явился краеугольным камнем хирургии, давшим мощный толчок к ее развитию, которое мы наблюдаем и сегодня.