**Реферат**

**История развития анестезиологии и реаниматологии**

**Введение**

Две идеи с древнейших времен владеют умами человечества: устранить боль и возвратить к жизни внезапно умершего. Вероятно, обе эти идеи возникли одновременно и многие века развивались независимо друг от друга. Идея устранения боли (боль в первую очередь связывалась с хирургическим вмешательством) привела к возникновению анестезиологии, вторая - к созданию реаниматологии.

Безусловно, развитие этих наук было обусловлено развитием хирургии. Ведь именно хирургия определила острую необходимость в появлении высокорезультативных и безопасных методов обезболивания (анестезии) а также методов восстановления жизненных функций организма, находящегося в состоянии клинической смерти, (реанимации). В то же время необходимо помнить о том определяющем влиянии, которое анестезиология и реаниматология оказывают на развитие хирургии. Так как возможности хирургии напрямую зависят от возможностей анестезии и реаниматологии.

**1. История развития анестезиологии**

Эффективные методы устранения боли при хирургических вмешательствах были предложены 150 лет назад. Их появление связано с успешным развитием естественных наук и в первую очередь химии. Уже к началу XIX века химики располагали достаточно убедительными данными, свидетельствовавшими о возможности эффективного обезболивания в хирургии.

На практике первыми воспользовались достижениями химиков, открывших обезболивающее действие некоторых газов и паров летучих жидкостей, врачи США. Так, в 1842 г. провинциальный врач К. Лонг произвел несколько небольших операций в условиях вдыхания больным паров диэтилового эфира. В 1844 г., независимо от К. Лонга, зубной врач X. Уэлс с целью обезболивания использовал в своей практике закись азота. К сожалению, демонстрация этого метода наркоза хирургами г. Бостона, который тогда был крупным американским медицинским центром, оказалась не вполне удачной. Хирурги не только не поверили X. Уэлсу, но и обвинили его в шарлатанстве. Это оскорбление, по-видимому, явилось в последующем основной причиной его самоубийства. Приоритет в открытии наркоза закисью азота был признан за ним значительно позднее.

Ученик X. Уэлса по зубоврачебному делу Мортон производил опыты на своих собаках, чтобы проверить, действительно ли эфир так же хорош, как закись азота, или лучше. Однако собак было не так-то легко усыпить. Они только становились беспокойными и начинали кусаться, а как-то одна из них вырвалась и опрокинула бутылку с эфиром. Вытирая пол, Мортон вдруг решил испробовать на себе действие паров эфира и поднес к носу тряпку, пропитанную эфиром. Некоторое время спустя мать нашла его спящим среди осколков бутылки - эфир сделал свое дело. Он оборудовал простейшее приспособление для наркоза, состоящее из непромокаемого мешка. В него наливали эфир, а затем совали голову подопытной собаки, которую хотели усыпить. Опыт вновь удался. Собака быстро заснула таким крепким сном, что Мортон мог бы ампутировать ей ногу. Но Мортон был недоволен. Такая аппаратура не годилась для зубоврачебной практики. Мортон был зубным врачом в Бостоне (США). Он специализировался главным образом на протезировании зубов, и до протезирования ему приходилось удалять все корни зубов. Эта болезненная процедура пугала больных, что и побудило Мортона найти способ, устраняющий боль при удалении зубов и других операциях в полости рта. В 1844 г. Мортон получил диплом врача. В том же году он по совету химика Джексона (Jekson) начал применять жидкий эфир местно при лечении и удалении зубов. При этом он заметил, что пары эфира, смешанные с атмосферным воздухом, оказывают одурманивающее действие.

Тогда Мортон решил испытать эфир для общего обезболивания в своей зубоврачебной практике, пользуясь способом вдыхания эфира через платок. Он начал свои исследования с эксперимента на самом себе, а затем на домашних животных. Собака, надышавшись эфиром, заснула и оказалась нечувствительной к болевым раздражениям. После прекращения вдыхания эфира она через 2-3 мин проснулась. Мортон понял, что дальнейшие исследования в этом направлении могут привести к большому открытию. От экспериментов он перешел к испытанию эфира на людях. 1 августа и 30 сентября 1846 г. под эфирным усыплением Мортон произвел удаление зубов у зубного врача Спира и больного Фроста. Но не всегда удавалось вызвать у больных сон при вдыхании эфира с платка. Тогда Мортон приступил к созданию аппарата. Этот аппарат был очень прост - стеклянный шар имел два отверстия: одно служило для наливания эфира, другое соединялось с трубкой, которая вставлялась в рот больного для вдыхания.

Джексон, узнав об успешном обезболивании при удалении зубов, убедил Мортона испытать анестезирующее действие эфира при какой-нибудь более травматичной операции. После накопления некоторого опыта Мортон обратился к главному хирургу Массачусетского госпиталя Д. Уоррену (John Collins Warren, 1778-1856) с просьбой разрешить ему продемонстрировать эфирный наркоз для безболезненного производства операции. Операция была назначена на 10 часов утра 16 октября 1846 г. Уорреном была удалена сосудистая опухоль подчелюстной области.

И.С. Жоров (1959): «Мортон налил в стеклянный шар эфир и приложил ко рту больного «маску», которая закрыла рот. Большим и указательным пальцами он сдавил ноздри больного, который через 4-5 минут заснул, Уоррен начал оперировать. В аудитории установилась мертвая тишина. Глубокое внимание в ожидании результатов обезболивания овладело всеми присутствующими. Обезболивание оказалось действительным, и операция была произведена при полной тишине. На окружающих, привыкших к душераздирающим крикам во время операции, это произвело ошеломляющее впечатление.

Уоррен вспомнил демонстрацию Уэллса в 1844 г., когда закись азота не дала обезболивающего эффекта, и в аудитории раздались крики: «Обман!» Поэтому он по окончании операции обратился к безмолвствующей и пораженной аудитории со словами: «Джентльмены, это не обман!» А известный впоследствии хирург Генри Бигелоу, выходя из операционной, заявил: «Мы видели сегодня нечто такое, что обойдет весь мир».

И все же днем открытия эфирного наркоза считается 16 октября 1846 г., когда через 2 года после неудачи, постигшей зубного врача Уэллса, его ученик зубной врач Мортон при участии химика Джексона в той же клинике Бостона применил с целью обезболивания пары диэтилового эфира. Таким образом, осуществилась давнишняя мечта хирургов о эффективном методе обезболивания.

В нашей стране первыми выполнили операции под эфирным наркозом 19 февраля (по старому стилю) 1847 г. профессор Московского университета Ф.И. Иноземцев, а 26 и 28 февраля в Петербурге Н.И. Пирогов. Вскоре их начинанию последовали многие хирурги в стране. С целью изучения и широкой пропаганды метода среди отечественных хирургов был организован специальный комитет, получивший название наркозного. В него вошли многие видные хирурги не только Москвы и Петербурга, но и других крупных городов России. Комитет возглавил один из наиболее видных московских хирургов - профессор А.М. Филомафитский.

Особенно большой вклад в изучение наркоза и внедрение его в практику внес Н.И. Пирогов. Его труды поражают глубиной и широким спектром исследований. Уже через год после открытия наркоза вышла на французском языке посвященная наркозу монография Н.И. Пирогова «Практические и физиологические исследования по этиризации». В том же году (1847) он впервые применил эфирный наркоз при операциях у раненых в военно-полевых условиях. В своем сообщении об этом Н.И. Пирогов отметил очень большое значение метода для военно-полевой хирургии. В дальнейшем он разработал и апробировал метод наркотизации эфиром, вводимым непосредственно в трахею, прямокишечно и внутривенно, а также предложил оригинальные устройства для проведения эфирного наркоза.

Вслед за первой монографией последовала вторая - «Об употреблении в медицине паров серного эфира», появились публикации в журналах с анализом большого практического опыта и материалов экспериментальных исследований. Значительный интерес представляют размышления Н.И. Пирогова о биологической сущности наркоза. Проблема обезболивания интересовала его на протяжении всей жизни. Большая заслуга Н.И. Пирогова в развитии хирургического обезболивания общепризнана во всем мире, о чем свидетельствует абзац из книги одного из зарубежных историков медицины - Робинсона (1945). Он писал: «Многие пионеры обезболивания были посредственными. Они приложили руку к этому открытию в результате случайных обстоятельств. Их ссоры и мелкая зависть оставили неприятный след в науке. Но есть фигуры более крупные, которые участвовали в этом открытии, и среди них наиболее крупным человеком и исследователем следует считать прежде всего Н.И. Пирогова».

Через год (1847) после введения в практику наркоза эфиром английский акушер Д. Симпсон предложил для наркотизации хлороформ, который вскоре почти полностью вытеснил из практики эфир и no-существу всю вторую половину XIX в. являлся основным наркотическим средством. Хлороформ привлекал хирургов быстрым развитием наркотического эффекта, отсутствием раздражающего влияния на слизистые дыхательных путей. Более выраженное его токсическое действие на организм тогда не привлекало должного внимания.

Из зарубежных ученых самая большая заслуга в изучении и совершенствовании методов обшей анестезии во второй половине XIX в. принадлежит Д. Сноу. Он был первым врачом, посвятившим полностью себя исследованию и применению эфира, изобрел специальный ингалятор. Джон Сноу первым в Англии провел научные исследования эфира и физиологии общей анестезии. Сноу был также пионером эпидемиологии: он помог остановить эпидемию холеры в Лондоне, предположив, что вызывающий холеру возбудитель передается через желудочно-кишечный тракт, а не воздушно-капельным путем. В 1847 г. Сноу опубликовал первую книгу по общей анестезии - «Об ингаляции эфира» («Оn the Inhalation of Ether»). Когда стало известно о применении хлороформа для анестезии, Сноу быстро изучил его свойства и создал ингалятор также и для этого препарата. Ученый верил, что употребление ингаляторов для введения препаратов позволит регулировать дозу анестетика. Его вторая книга - «О хлороформе и других анестетиках» («On Chloroform and Other Anaesthetics») - была издана посмертно в 1858 г.

С конца прошлого столетия выбор обезболивающих средств и методов анестезии стал быстро расширяться. Группа ингаляционных анестетиков пополнилась хлорэтилом, дивениловым эфиром, трихлорэтиленом, циклопропаном, а затем фторсодержащими анестетиками. Появление в 1868 г. баллонов со сжатым кислородом позволило успешно применять для наркотизации закись азота. В 1880-1890 гг. внедряется в практику местная анестезия, вначале инфильтрационная, а затем - спинномозговая.

В 1902 г. профессор Военно-медицинской академии Н.П. Кравков впервые предложил неингаляционное средство для наркотизации - гедонал, который был успешно апробирован в академии в 1909 г. в клинике, руководимой профессором С.П. Федоровым. Затем последовали попытки проведения неингаляционной анестезии авертином (1926) и перноктаном (1927). Гедонал в течение длительного времени применялся в ряде лечебных учреждений. Два последних средства не нашли сторонников. Существенное практическое значение неингаляционный наркоз приобрел только с появлением гексенала (1932) и тиопентала натрия (1934). В изучение и внедрение в практику этих средств существенный вклад внес профессор И.С. Жоров.

Несмотря на совершенствование методов общей анестезии, наркоз в 1920-1930-е годы оставался небезопасным. Основная причина состояла в том, что его продолжали применять в основном врачи, не имевшие в этой области ни специальной подготовки, ни достаточного опыта. В связи с вероятностью осложнений при наркозе хирурги, особенно в нашей стране, все более склонялись к преимущественному использованию местного обезболивания. После того как на смену кокаину пришел малотоксичный новокаин - Эйнгорн (1905), местное обезболивание стали применять значительно шире. Главным образом, инфильтрационный метод, который был во многом усовершенствован А.В. Вишневским, внедрившим в 20-е годы способ тугого ползучего инфильтрата. Были и сторонники широкого применения проводниковой и спинномозговой анестезии. В разработке и пропаганде первого из этих методов большая заслуга принадлежит профессору В.Ф. Войно-Ясенецкому. Что касается второго метода, внедренного А. Биром, то большим приверженцем его был профессор С.С. Юдин, монография которого «Спинномозговая анестезия» (1925) получила большую известность.

В 20-30-е годы отчетливо проявилось различие в подходе к выбору анестезии у советских и большинства зарубежных хирургов. В то время как у нас к тому времени местная инфильтрационная анестезия стала преобладающим методом, хирурги Западной Европы и США при большинстве операций среднего и большого объема отдавали предпочтение общей анестезии. Эти особенности в подходе к выбору методов анестезии оставались и во время второй мировой войны.

В ближайшие послевоенные годы проблема анестезиологического обеспечения операций приобрела особое значение и остроту, т.к. дальнейшее развитие хирургии, особенно наиболее сложных ее разделов, оказалось невозможным без существенного повышения безопасности операций. К тому времени уже для многих стало очевидным, что на основе сложившегося в этой области подхода, возникшие задачи решить невозможно.

Практический опыт, накопленный к тому времени при освоении ряда сложных операций, свидетельствовал о необходимости использования более совершенной анестезии и специальных мер профилактики нарушений жизненно важных функций, прежде всего опасных расстройств дыхания и кровообращения. Выход из создавшейся ситуации был найден в подходе к анестезиологическому обеспечению как специализированной медицинской помощи и соответственно оформлению анестезиологии в виде особой отрасли клинической медицины.

В нашей стране впервые этот вопрос обсуждался в 1952 г. на V пленуме правления Всесоюзного научного общества хирургов. Один из ведущих хирургов того времени - профессор С.С. Гирголав в своем выступлении на пленуме по поводу анесте­зиологии сказал следующее: «Мы присутствуем при рождении новой науки и пора признать, что существует еще одна отрасль, которая родилась из хирургии».

Поскольку необходимость успешного развития анестезиологии в тот период диктовалась запросами хирургии, наиболее прогрессивные хирурги активно содействовали как организации подготовки анестезиологов, так и развертыванию научных исследований в рассматриваемой области. Наиболее существенный вклад в решение этих задач внесли профессора П.А. Куприянов, А.Н. Бакулев, И.С. Жоров, Е.Н. Мешалкин, Б.В. Петровский. В клиниках, руководимых П.А. Куприяновым и А.Н. Бакулевым, в 1956-1957 гг. была начата подготовка врачей по анестезиологии. В 1958 г. по инициативе П.А. Куприянова в Военно-медицинской академии учреждена первая в нашей стране кафедра анестезиологии. Вскоре аналогичные кафедры были созданы в институтах усовершенствования врачей Москвы, Ленинграда, Харькова, Тбилиси. Важным достижением в реализации новой концепции анестезиологического обеспечения в большой хирургии явилось введение в практику эндотрахеального метода анестезии с искусственной вентиляцией легких. Этому во многом способствовало открытие Грифитсом и Джонсоном в 1942 г. возможности с помощью препаратов кураре вызывать искусственную миорелаксацию.

В нашей стране эндотрахеальный метод общей анестезии начал и применять в 1946 г. В 1948 г. вышла в свет монография «Интраграхеальный наркоз в грудной хирургии» М.С. Григорьева и М.Н. Аничкова. В ней был обобщен первый опыт применения метода во 2-й клинике факультетской хирургии Военно-медицинской академии, руководимой профессором П.А. Куприяновым. В 1953 г. вышла из печати книга Е.Н. Мешалкина «Методика интратрахеального наркоза».

В последующие годы новая методика анестезиологического обеспечения операций продолжала обогащаться и совершенствоваться. Она становилась достоянием все более широкого круга врачей. Появляются новые учебники и монографии по анестезиологии, в частности, Е.Н. Мешалкина и В.П. Смольникова (1959) - сотрудников Военно-медицинской академии, В.М. Вино­градова и П.К. Дьяченко (1961-1962), И.С. Жорова (1963), Е.А. Дамир и Г.В. Гуляева (1967). В 1961 г. журнал «Экспери­ментальная хирургия» преобразован в журнал «Экспериментальная хирургия и анестезиология». В июне 1966 г. в Москве состоялась Всесоюзная учредительная конференция анестезиологов, принявшая решение об организации Всесоюзного научного об­щества анестезиологов-реаниматологов.

Быстрому развитию анестезиологии в 50-60-е годы во многом способствовало рациональное использование в аспекте стоявших практических задач достижений в области физиологии, фармакологии, патфизиологии и биохимии. В частности, это относилось к влиянию травмы и анестезии на важнейшие функциональные системы, адаптивным процессам организма в таких условиях, механизму действия используемых при анестезии средств и др. Установившаяся тесная связь анестезиологии с теоретической медициной способствовала обогащению анестезиологического обеспечения операций новыми компонентами. Одним из них стала нейро-вегетативная блокада, важность которой впервые обосновали французские ученые Н. Лабори и П. Югенар (1951), предложившие при больших операциях использовать так называемую нейролигическую смесь. Возможность использования этого компонента анестезии расширилась после введения в 1950 г. в практику ганглиоблокаторов. К рассматриваемому же периоду относится и начало применения методов искусственной гипотермии и искусственной гипотонии.

Совершенствованию анестезии способствовало и появление ряда новых фармакологических средств. В 50-60-е годы вошли в практику виадрил (1955), фторотан (1956), препараты для нейролептаналгезии (1959), метоксифлуран (1959), натрия оксибутиpaт (1960), пропанидид (1964), кетамин (1965). Одновременно появилась тенденция к более широкому применению неингаляционных средств. Она объяснялась не только простотой техники использования, но и возможностью достигать более избирательного антиноцицептивного действия по сравнению с ингаляционными анестетиками. Показания к общей анестезии в рассматриваемый период быстро расширялись: уже в 70-е годы в гражданском здравоохранении более 50% операций производили под общей анестезией. В последующие десятилетия как у нас, так и за рубежом стал появляться возрастающий интерес к регионарной преиму­щественно проводниковой и эпидуральной анестезии. Причинами явились известные достоинства этих методов, усовершенствование техники их выполнения и появление более эффективных местных анестетиков. Рациональное использование регионарной анестезии позволило при ряде хирургических вмешательств существенно ограничить показания к общей анестезии.

Из факторов, определивших совершенствование анестезиологического обеспечения операций, важное значение имели последовательно возрастающие в последние десятилетия возможности динамического контроля в ходе анестезии основных функциональных систем и метаболизма больного. Правильное использование этих возможностей позволило значительно снизить риск операции и анестезии.

Анестезиология достигла наивысшего развития, что подтверждается обеспечением безопасных условий для выполнения сложных хирургических вмешательств, в том числе и пересадки органов.

**2. История развития реаниматологии**

Прогресс анестезиологии во многом способствовал становлению и развитию клинической реаниматологии. Латинское слово reanimatio в переводе означает одушевление, а по существу - оживление. Соответственно реаниматология - наука об оживлении организма. В виде клинической дисциплины она сложилась лишь около 40 лет назад, хотя экспериментальные исследования начались значительно раньше. Идея возвращения к жизни внезапно умирающих появилась в очень далеком прошлом. Она нашла отражение в древнегреческой мифологии и в священном писании. Из истории медицины известны многие факты, свидетельствующие о попытках осуществления практических мер по оживлению в очень далеком прошлом. Так, есть описание, как знаменитый врач античного периода Асклепидас использовал при асфиксии операцию типа современной трахеотомии. Достоверно известно, что Андрей Везалий (1514-1564) в эксперименте впер­вые доказал возможность восстановления деятельности остановив­шегося сердца искусственной вентиляцией легких. Виллиам Гарвей (1578-1637) в опытах на животных пытался с помощью манипуляций рукой непосредственно на сердце восстановить его работу. Однако в то время медицинские знания были еще не­достаточны, чтобы добиться реальных результатов.

В XVIII в. в связи с успешным развитием естественных наук стало возможным изучение сущности процессов умирания организма и восстановления жизни. К этому периоду относится начало целенаправленных экспериментальных исследований XIX и XX столетий, посвященных разработке теоретических основ клинической реаниматологии.

Первая книга об оживлении организма была написана в 1805 г. профессором обшей патологии, физиологии и анатомии Московского университета Е.О. Мухиным под названием «Рассуждения о средствах и способах оживления утопших, удавленных и задохнувшихся». В ней содержится немало важных рекомендаций по методике оживления. В частности, о вдувании воздуха с помощью меха в дыхательные пути через трубку, вставленную в нос или рот, ритмичное надавливание под нижние ребра с целью «попеременного расширения и сужения груди». Прием содержит определенный элемент массажа сердца. Е.О. Мухин ввел в лексикон своеобразный, очень выразительный, термин «мнимоумершие», вполне соответствующий современному понятию «клиническая смерть». Дальнейшие изыскания привели к разработке метода прямого массажа сердца. Его эффективность в эксперименте впервые показал Шифф в 1874 г. В клинических условиях метод первыми успешно использовали Нихаус и Тюфье в 1899 г.

Многих ученых интересовало, можно ли оживить сердце человека через значительный период после наступившей асистолии. И вот профессор Томского университета А.А. Кулябко в 1902 г. восстановил деятельность сердца человека через 19 ч после смерти. Таким образом, на этот вопрос был дан убедительный положительный ответ.

В первой половине XX в. исследования по проблеме оживления организма проводились преимущественно в эксперименте. Но в методическом смысле они были значительно совершеннее, чем в предшествовавший период. В 1937 г. при Академии медицинских наук была учреждена научно-исследовательская лаборатория по изучению терминальных состояний. Ее возглавил профессор В.А. Неговский. В основном она проводила экспериментальные исследования, но результаты их со временем приобретали все большее клиническое значение.

Современные простейшие методы сердечно-легочной реанимации появились около 30 лет назад в результате исследований, проведенных рядом ученых. Наряду с ранее предложенной искусственной вентиляцией легких, в частности изо рта в рот большое значение имел предложенный в 1960 г. Ковенхофеном и соавторами метод закрытого массажа сердца. В 1966 г. в США на Конференции по сердечно-легочной реанимации метод сочетанного применения искусственной вентиляции легких изо рта в рот и закрытого массажа сердца был признан наиболее рациональным при оказании первой помощи больным в терминальном состоянии.

Успешное и широкое использование всего комплекса реанимационных мер при выведении больных из терминальных состояний стало возможным лишь после того, как были хорошо апробированы методы искусственной вентиляции легких и восстановления сердечной деятельности. Это происходило в 50-60 гг. в клиниках торакальной хирургии, причем в освоении методов искусственного поддержания дыхания и коррекции опасных нарушений кровообращения главная роль принадлежала анестезиологам. Именно с их деятельностью связано в основном не только становление клинической реаниматологии, но и дальнейшее ее развитие. Со временем клиническая реаниматология претерпевала существенные изменения принципиального характера. Она из науки о терминальных состояниях переросла в науку об острых критических состояниях. Распространение реаниматологической, помощи на значительные по численности категории больных и пострадавших с опасными для жизни нарушениями жизненно важных функций, но не находящихся в терминальном состоянии, обогатило содержание реаниматологии и существенно повысило ее практическое значение. При этом вторым основным компонентом реаниматологической помощи стала интенсивная терапия. Главная роль анестезиологов в оказании реаниматологической помощи была закреплена приказом МЗ СССР №605 от 19 августа 1969 г. Этим же приказом анестезиологические отделения были преобразованы в отделения анестезиологии и реанимации.

**Заключение**

хирургический анестезиология реаниматология

Такой ход развития анестезиологии и реаниматологии, установившаяся между ними тесная связь были вполне закономерны. Они обусловлены совокупностью факторов, в частности, единым теоретическим базисом, общими принципами в подходе к диагностике патологических процессов, во многом одинаковым арсеналом средств и методов оказания специализированной помощи в одной и другой областях.

При обеспечении как анестезиологической, так и реаниматологической помощи предусматривается целенаправленное воздействие на важнейшие функциональные системы организма. Отличие состояло в том, что при проведении анестезии основной задачей является профилактика возможных опасных нарушений жизнедеятельности организма, связанных с хирургической травмой, в то время как при оказании реаниматологической помощи первостепенным становится устранение уже возникших тяжелых функциональных и метаболических расстройств. Однако известно, что и в процессе анестезиологического обеспечения, особенно при острой хирургической патологии, нередко возникает необходимость проведения интенсивной терапии, а иногда осуществления и сердечно-легочно-мозговой реанимации. Все это в совокупности и определило теснейшую связь анестезиологии и реаниматологии.

Тем не менее, полного слияния анестезиологии и реаниматологии не произошло. На сегодня это две, хотя и имеющие очень много общего, отрасли клинической медицины.