

# Философия клинической нейрохирургии

Л.Б. Лихтерман

ФГАУ «Национальный медицинский исследовательский центр нейрохирургии им. акад. Н.Н. Бурденко» Минздрава России, Москва, Россия  
ova@nsi.ru

## Аннотация

Отражены философские искания основоположников нейрохирургии. Показано, как практически реализуется философия нейрохирургии через клиническое мышление и концептуальные подходы к оперативным вмешательствам на головном и спинном мозге. Особое место занимают проблемы этики и гуманизма в нейрохирургии с анализом выявленных в ней противоречий и путей их разрешения. Обоснована важность философских позиций при разработке нового направления – превентивной нейрохирургии. Установлено, что именно философские подходы позволяют сохранять целостность нейрохирургии как единой клинической дисциплины в условиях нарастающей ее технологизации и дифференциации, а также осуществлять системный подход к больному. Представлено разработанное «дерево философии нейрохирургии».

**Ключевые слова:** нейрохирургия, клиническая философия, этика нейрохирургии, клиническое мышление.

**Для цитирования:** Лихтерман Л.Б. Философия клинической нейрохирургии. Клинический разбор в общей медицине. 2022; 1: 35–43. DOI: 10.47407/kr2022.3.1.00116

## Philosophy of clinical neurosurgery

Leonid B. Likhтерman

Burdenko National Medical Research Centre for Neurosurgery, Moscow, Russia  
ova@nsi.ru

## Abstract

Philosophical enquiry of the founders of neurosurgery is reflected. Practical implementation of neurosurgical philosophy through clinical thinking and conceptual approaches to surgical interventions on the brain and spinal cord is described.

The issues of ethics and humanism in neurosurgery feature prominently together with the analysis of the contradictions identified and the ways of dealing with them. The importance of philosophical positions in developing a new field, the preventive neurosurgery, is substantiated. It is found that these are philosophical approaches that allow preserving the integrity of neurosurgery as a single clinical discipline in the context of the increasing technologization and differentiation, as well as implementing the systematic approach to the patient.

The “tree of philosophy of neurosurgery” is developed and presented.

**Key words:** neurosurgery, clinical philosophy, ethics of neurosurgery, clinical thinking

**For citation:** Likhтерman L.B. Philosophy of clinical neurosurgery. Clinical review for general practice. 2022; 1: 35–43.

DOI: 10.47407/kr2022.3.1.00116

Неизбежные и полезные технологизация и дифференциация нейрохирургии несут угрозу ее целостности и системному подходу к больному. Опасностям способна противостоять разработка философии этой клинической дисциплины, главное назначение которой – лечение нейрохирургической патологии и изучение мозга.

## Преамбула

Философия науки играет мировоззренческую, методологическую и аксиологическую роль в развитии теоретической и практической медицины. Однако философия медицины, в отличие от философии науки, охватывает, наряду с познавательной сферой, и сферу человеческих взаимоотношений, включая их эмоциональное слагаемое. Это в полной мере относится и к философии нейрохирургии [1].

Мы привыкли скептически относиться к философии и философствованию как к некой абстракции. Но вспомним Гиппократ: «Врач-философ подобен Богу» [2]. Вспомним работу Галена «О том, что лучший врач также и философ» [3]. Вспомним Френсиса Бэкона:

«Медицина, не основанная на философии, не может быть надежной» [2]. Вспомним и крупнейшего философа XX века Мартина Хайдеггера, который обосновал крайнюю необходимость в думающих врачах и подчеркивал: «Повсюду имеет место живой интерес к философии» [4].

Что значит «философствовать» применительно к нейрохирургии и нейрохирургу? Это не что иное, как рассуждать и понимать с позиций общих закономерностей частные, индивидуальные проявления нейрохирургической патологии, охватывать проблему заболевания целиком с учетом анамнеза и личности больного. Против такой трактовки философствования в нейрохирургии вряд ли кто-либо будет возражать, так как на самом деле каждый нейрохирург, может быть, не осознавая, именно этим ежедневно занимается у постели больного.

Раскрывая понятие «философия нейрохирургии», следует знать, что речь идет о понимании смысла и предназначения этой клинической дисциплины, объяснении ее базисных принципов, исследовании закономерностей ее развития и направленности этого про-

цесса, роли междисциплинарных связей, изучении специфики или особенностей методологии и мировоззрения нейрохирургов, постижении средств и методов возникновения научных и технологических знаний применительно к задачам нейрохирургии.

Настоящая нейрохирургия начинается там, где есть философские подходы к ней, и более того, как и любая клиническая дисциплина, она невозможна без философии. И.В. Давыдовский считал, что медицина есть философия [5]. И, по существу, основоположники нейрохирургии, такие как Гарвей Кушинг, Николай Нилович Бурденко, Кловис Венсан, были философами.

Выдающиеся деятели современной нейрохирургии в той или иной мере непременно соприкасаются с философией этой клинической дисциплины. Одни из них ищут в философии принципы, методологию и теоретические базисные положения нейрохирургии, другие – являются философами на практике, разрабатывая различные методы исследования, диагностики и лечения патологии центральной нервной системы (ЦНС). Первые идут от общего к частному, вторые, напротив, через частное открывают новые фундаментальные подходы к нейрохирургической патологии.

Сформулированные в 1930-е гг. Н.Н. Бурденко [6] принципы нейрохирургии: анатомическая доступность, физиологическая дозволенность и техническая возможность, – хотя их содержание и варьирует в зависимости от уровня наших знаний, применимы и сегодня к любой операции на головном и спинном мозге. Это классический пример философии нейрохирургии – от общего к частному.

С.М. Блинков в 1960–70-е годы разработал основы количественной нейроанатомии и неврологии [7, 8]. Он показал, что количество нервных клеток в каком-либо образовании головного мозга различно, но кратно меняется у разных субъектов. Например, в ядре лицевого нерва оно колеблется от 4000 до 16000. Этот факт определяет устойчивость образования к повреждающим воздействиям. Потеря вследствие травмы или воспалительного процесса до 1/2 нервных клеток при их максимуме в ядре лицевого нерва не приводит к каким-либо заметным нарушениям его функций. Если количество нервных клеток является минимальным, то потеря даже 200 клеток оборачивается развитием пареза мимических мышц. Очевидно, что подобная зависимость относится к философской категории – переход количества в качество.

Ярким примером, когда частное – технология – приводит к появлению общего – нового направления в нейрохирургии, может служить изобретение Ф.А. Сербиненко [9]. Разработка им баллона-катетера для реконструктивной пластики каротидно-кавернозных соустьев привела к появлению минимально инвазивной эндоваскулярной нейрохирургии с широким спектром ее применения при цереброваскулярной и медуллоvasкулярной патологии, а также в нейроонкологии.

Именно философия нейрохирургии обеспечивает системный подход и целостный взгляд на нейрохирурги-

ческие ситуации, на нейрохирургического больного. Это особенно необходимо, когда углубление наших знаний достигает молекулярно-генетического уровня и может приводить к значительному сужению поля зрения нейрохирурга. Но именно философские подходы, реализуемые через клиническое мышление, способны препятствовать этому. И больной по-прежнему предстает перед нейрохирургом страдающей личностью со всеми индивидуальными особенностями проявления патологии.

Философия необходима нейрохирургии и для осмысления прогноза ее будущего. Она дает возможность оценить и понять значение и границы применения частнонаучного метода исследования, диагностики и лечения.

Философия нейрохирургии – хотим мы этого или не хотим – живет в каждом из нас, во многом определяя повседневную клиническую деятельность и профессиональные поступки. Однако интуитивной, «автоматизированной» философии не достает осознания ее. Последнее предопределяет более продуктивное использование философских подходов в клинике.

Философия нейрохирургии, конечно, требует специальной углубленной разработки. Здесь возможно коснуться лишь некоторых ее аспектов. Следует подчеркнуть, что нейрохирургия занимает особое место среди клинических дисциплин. Она единственная обладает возможностью экспериментального изучения ЦНС человека на человеке. Бесспорно, основной целью нейрохирургической операции является излечение больного, но одновременно, естественно, не вредя пациенту, могут добываться уникальные факты и знания, способствующие раскрытию механизмов деятельности головного и спинного мозга. Нейрохирургия обоснованно рассматривалась ее создателями (Н.Н. Бурденко, К. Венсан, Г. Кушинг и др.) как разновидность нейрофизиологии. В этих условиях нейрохирургия приобретает не только прикладное, но и фундаментальное значение.

Итак, представляется обоснованной следующая предлагаемая формулировка определения философии нейрохирургии: раздел философии медицины, занимающийся разработкой смысла, закономерностей, направлений развития этой клинической дисциплины, раскрывающий методы познания патологии мозга и ее лечения, являющийся основой методологии нейрохирургии как науки и практики и формирующий мировоззрение нейрохирурга.

Конечно, на нейрохирургию распространяются все закономерности философии медицины. Однако их содержание имеет специальную окраску, обусловленную особенностями этой клинической дисциплины. Предмет или объект исследования нейрохирургии – мозг – определяет ее специфику.

## Ситуация

Нейрохирургия как самостоятельная клиническая дисциплина имеет свои начала (социально-экономический, естественно-научный и институционально-лич-

ностный дисциплинообразующие факторы), свои закономерности развития (от макро- к микронейрохирургии, далее к минимально инвазивной нейрохирургии и к радиохирургии, дифференциация и специализация нейрохирургии), свои цели (среди которых главная – исцеление пациентов с нейрохирургической патологией). Поэтому, естественно, нейрохирургия должна иметь и свою философию, объединяющую и объясняющую ее общие принципы, а также позволяющую понять и предвидеть будущее нашей дисциплины.

Несомненно, что каждый мыслящий нейрохирург – философ по роду своей деятельности, хотя обычно себя таковым не считает. У постели больного или в операционной мы неизбежно, не отдавая себе в этом отчет, пользуемся многими философскими категориями (в частности, добра и зла, которое приносим пациенту). Повседневные нейрохирургические категории: диагноз – операция – исход – допустимо рассматривать как философские категории: преддействие – действие – последствие.

Роль философского осмысления предназначения нейрохирургии каждым нейрохирургом становится все более актуальной. Настала пора от интуитивного использования общего в нейрохирургии перейти к вербализованным философским понятиям.

Появление в 1995 г. сборника «Philosophy of Neurological Surgery» [1], составленного из статей крупных деятелей американской нейрохирургии, отражает веяние времени. Как признает один из его авторов Don M. Long, «до настоящего времени философия для нейрохирургии не сформулирована» [10]. Он же подчеркивает, что философские традиции, на которых основывалась бы нейрохирургия, мало разработаны. Практика нейрохирургии обсуждается активно, но философские основы ее упоминаются при этом крайне редко. Вместе с тем философия есть общая теория нейрохирургии как клинической дисциплины, необходимость в которой возрастает в условиях информационного и технологического взрыва. То, что наступила пора разработки вопросов философии нейрохирургии, свидетельствует о зрелости нашей специальности.

В 2001 г. в журнале «Neurosurgery» выходит специальная статья D. Long и M. Apuzzo «Sine Qua Non: The Formulation of a Theory of Neurosurgery» [11], в которой отмечается, что противоречия нейрохирургии растут, но до сих пор нет общепринятой теории и философии нейрохирургии.

Очевидно, пришло время острой необходимости раскрытия смысла, закономерностей, направлений развития и постижения сущности методов познания и лечения патологии мозга. Философия нейрохирургии является основой ее методологии как науки и практики и формирует мировоззрение нейрохирурга. Она опирается на всю совокупность знаний этой клинической дисциплины, а также смежных наук. Философия нейрохирургии – это философия медицинской помощи при патологии головного и спинного мозга с направленностью на благополучие каждого пациента.

Содержание философии нейрохирургии динамично и определяется уровнем развития базисных дисциплин, одновременно способствуя осмыслению и применению на практике их достижений.

В нейротравматологии, например, соответственно возможностям распознавания повреждений мозга, по нашему мнению, можно выделить три периода развития:

1. Краниологический (от Гиппократов до 1870-х годов), когда для диагностических суждений были доступны лишь внешние признаки повреждения мягких покровов головы и черепа.

2. Неврологический (с 1870-х до 1970-х годов), когда для диагностических суждений стали доступны неврологические признаки повреждения вещества мозга.

3. Нейровизуализационный (с 1970-х годов по настоящее время), когда стала доступной неинвазивная визуализация мозга.

Философия невольно пронизывает концепции в современной нейрохирургии, такие как, например: учение об идеальном методе диагностики, учение о фазности течения нейрохирургической патологии, учение об очаговых и диффузных повреждениях мозга, учение о первичных и вторичных поражениях ЦНС, учение о последствиях черепно-мозговой травмы (ЧМТ) и др.

По существу эти и иные концепции являются философскими или, точнее, клинико-философскими. С этих же позиций следует рассматривать и классификационные построения в нейрохирургии, такие, например, как классификация опухолей ЦНС или классификация травмы головного и спинного мозга.

### Слагаемые философского подхода

В центре философии нейрохирургии, бесспорно, находится больной и стремление нейрохирурга сделать все возможное для его исцеления.

В деятельности нейрохирурга для достижения этой цели выделяют следующие слагаемые:

- 1) клиническое;
- 2) мануально-техническое;
- 3) технологическое;
- 4) научное;
- 5) гуманистическое.

В совокупности они составляют целое, т.е. систему, имя которой нейрохирургия, и, конечно, синергически взаимодействуют между собой, иначе – усиливают друг друга. Рассмотрим их последовательно.

### Клиническое слагаемое

Клиническое слагаемое в нейрохирургии было первым и остается главным, ибо оно и есть содержание проблемы – врач и больной. Суметь выявить не только симптомы нейрохирургической болезни, но и адекватно проанализировать анамнез, учесть общее состояние пациента, возраст, его психологию и социальный статус, назначить необходимые исследования и критически оценить находки, наконец, выбрать оптимальный путь лечения и осуществить его – таково ежедневное предназначение нейрохирурга. Наилучшим

образом это достижимо через клиническое мышление, реализующее системный, а стало быть, философский подход ко всякому пациенту.

Исходя из этого полагаем, что клиническое мышление врача есть охват, анализ и синтез всех полученных данных о больном (анамнестических, клинических, инструментальных, лабораторных) в сопоставлении с собственными, коллегиальными и книжными знаниями, а также основанной на личном опыте интуицией для установления с позиций системного подхода индивидуального диагноза, прогноза и тактики лечения.

Современные методы неинвазивной нейровизуализации не только подняли диагностику на небывалый уровень, но и резко повысили ответственность клинического мышления. Раньше его выводы проверялись наблюдением в динамике, операцией или секцией, т.е. контроль отставал от возможностей коррекции диагноза. Теперь клиницист получил немедленную обратную связь.

Однако переживаемый нейрохирургией технологический бум приводит к кризису клинического мышления. Загипнотизированный картинками нейрохирург слишком часто отдает им приоритет в диагностике. Диалектически клиническое мышление при этом начинает атрофироваться, и нейрохирург теряет свою врачебную состоятельность. Утрачиваются навыки неврологического обследования больного – наступает так называемая гипоскиллиа. Клиническое мышление деградирует, по существу превращаясь в картиночное мышление.

Философия нейрохирургии способна не только предвидеть подобные ситуации, но и дать совет, как их предотвращать. С философской точки зрения диагноз – всегда творчество. Вместе с тем любой инструментальный метод исследования запрограммирован на получение лишь заданной информации. В то же время клиническое мышление, основанное на всеохватном системном подходе, позволяет адекватно использовать любую информацию о больном, придающую инструментальной картине ее истинный смысл, который и диктует тактику лечения.

Приведем пример. У 16-летнего юноши при прохождении в военкомате призывной комиссии обнаружили смещение срединного эха влево на 11 мм. Очень тревожный сигнал нейрохирургической опасности. Как правило, это показатель необходимости оперативного вмешательства. Для выяснения причины патологии и операции пациента перевели в институт нейрохирургии.

Юноша не предъявлял жалоб. Кроме значительного увеличения окружности головы, никакой неврологической симптоматики не было обнаружено. Чувствовались одаренность и огромное трудолюбие призывника. Ни одной минуты у него не пропадало даром: с утра до вечера он усиленно занимался; на тумбочке, кровати, стуле были аккуратно разложены книги и тетради.

Однако на компьютерных томограммах предстала картина, поразившая даже опытных специалистов. Открытая водянка мозга была выражена в предельной

степени: правое полушарие практически отсутствовало, его территорию занимала цереброспинальная жидкость. Много ликвора находилось и в левом полушарии.

На таком гидроцефальном фоне все срединные структуры мозга были заметно смещены влево. По картинке, на первый взгляд, казалось, что надо срочно отводить избыточную жидкость из мозга, т.е. делать шунтирующую операцию. Но, сопоставив данные компьютерной томографии (КТ) с клиникой, мы пришли к противоположному выводу. Гидроцефалия у мальчика с первых дней рождения. Организм, и прежде всего головной мозг, хорошо и устойчиво компенсировали болезненные изменения, продемонстрировав удивительные пластические возможности нервной системы. Будучи формально правы, если поставим шунт, мы резко нарушим сложившееся ликвородинамическое равновесие и можем спровоцировать каскад осложнений, вырвав тем самым юношу из полноценной жизни. Наблюдать, конечно, надо, но от операции следует воздержаться. Прошло около 30 лет. Пациент блестяще закончил университет, успешно работает. Женится. Наш прогноз оправдался.

В нейрохирургию, как и в другие клинические дисциплины, пришла медицина, основанная на доказательствах (*evidence based medicine*). Несомненно, это обеспечивает повышение общего уровня и качества оказания помощи нейрохирургическим пациентам. Но порой стандарты лечения вступают в противоречия с индивидуальной эффективностью лечения, не говоря уже о том, что сами по себе они периодически пересматриваются. И то, что рекомендовалось вчера, сегодня исключается из практики. Философское осмысление стандартов диагностики и лечения в нейрохирургии позволяет понять их относительность, ограниченность и динамичность.

В настоящее время энергично разрабатываются различные критерии прогноза течения нейрохирургической патологии. Но с философских позиций очевидно, что насколько возможен прогноз с вполне удовлетворительной точностью, настолько же сложнее предсказание исхода у конкретного пациента в силу индивидуальной окраски особенностей патологии.

Философия нейрохирургии, позволяя осмыслить каждый клинический случай, помогает вскрыть общие закономерности проявления нейрохирургической патологии.

### **Мануально-техническое слагаемое**

Сегодня прямые или минимально инвазивные вмешательства осуществляются не только мануально – руками нейрохирурга, но и с применением массы технических приспособлений (операционного микроскопа, эндоскопов, навигации, нейровизуализационных приборов, катетеров, спиралей, стентов и т.д.). Философским базисом мануально-технического слагаемого в нейрохирургии являются упомянутые принципы нейрохирургического вмешательства по Н.Н. Бурденко [6].

Технологическое слагаемое определяет развитие и колоссальные успехи современной нейрохирургии. Безо всякого вторжения мы можем видеть почти все, что происходит в мозгу с анатомических, а во многом и функциональных позиций. Различные модальности, главным образом рентгеновских компьютерных и магнитно-резонансных технологий, обеспечили беспрецедентный рывок в изучении и распознавании патологии ЦНС.

Вместе с тем адекватная трактовка картиночных данных, различных кривых и количественных измерений и тактика лечения в нейрохирургии всегда должна базироваться на клиническом мышлении.

Не только диагностические, но и собственно хирургические технологии получили колоссальное развитие в современной нейрохирургии, включая микрохирургию, различные методики минимально инвазивной, функциональной и стереотаксической хирургии, вплоть до применения роботов.

Хирургические вмешательства на ЦНС неотделимы от контролируемой анестезии, систем навигации, физиологического мониторинга функций отдельных черепных нервов и функционально значимых зон мозга (в том числе пробуждения больного во время операций для проверки сохранности речи), интраоперационной флуоресценции, лазерной спектроскопии и многого другого.

Исключительно продуктивным является развитие реконструктивной нейрохирургии черепа и позвоночника с использованием аддитивных технологий, стереолитографии, лазерного спекания и других, а также широкого класса новых ксенотрансплантатов.

Все большее поле деятельности принадлежит дистантным технологиям воздействия на патологические образования головного и спинного мозга, таким как стереотаксическая радиотерапия и радиохирургия.

Необходимо философское осмысление границ новых технологий, перспектив их развития и связей с клиническим мышлением.

Технологизация нейрохирургии может приводить к иллюзии, что лечит аппарат. На деле все-таки лечит больного врач, используя все показанные в каждом конкретном наблюдении методы, средства и приборы.

Новаторство необходимо для развития нейрохирургии. Но как часто кажущиеся прекрасными идеи опережают знания и технологии для своего осуществления!

Обратимся к истории нейрохирургии. Естественное желание, более того – мечта визуализировать головной и спинной мозг для уточненного распознавания патологии до хирургического вмешательства появилась с момента становления нейрохирургии и даже задолго до этого.

Вальтер Денди, великий нейрохирург, впервые осуществил ее, предложив пневмоэнцефалографию (1918 г.) и затем вентрикулографию (1919 г.). Это была революция в нейродиагностике; методы Денди быстро получили мировое распространение. Действительно, по состоянию желудочковой системы и субарахноидальных пространств очень часто можно было судить о наличии

очагового поражения мозга и его топике. Однако диагноз по пневмоэнцефалограммам и вентрикулограммам был далеко не исчерпывающим. Но дело даже не в этом: какой ценой он достигался для больных! Болезненные, кровавые, травматичные методы Денди тяжело переносились и таили в себе опасность осложнений и даже смертельного исхода. Неинвазивная нейровизуализация – рентгеновская КТ и магнитно-резонансная томография – МРТ (1970–80-е годы) – методы научно-технического милосердия – прекратили использование мучительных для больного эмпирических методов. Диагноз через страдания, вторжение и кровь – ушел в историю.

Нейрохирургия прошла через травматичную макрохирургию, доминировавшую с 1880-х до 1960–70-х годов. Микронейрохирургия, эндоскопическая и эндоваскулярная нейрохирургия значительно смягчили травматичность операций на ЦНС, одновременно радикально повысив их прицельность и эффективность.

Философское осмысление позволяет предупреждать возможность возникновения и осуществления опасных ошибок. При применении новых методов диагностики и лечения часто думают лишь об их целевой эффективности, но сравнительно мало уделяют внимания побочным действиям и отдаленным эффектам. Уместно, например, вспомнить глубокую гипотермию вместо умеренной гипотермии, и особенно использование нормотермии предотвращает многие осложнения. С философских позиций устранение какого-либо патологического, даже смертельно опасного агента должно предусматривать нанесение существенного вреда организму, мозгу, отдельным функциям.

Наши сегодняшние знания о мозге подобны айсбергу, т.е. отражают лишь незначительную часть познания этого высшего создания природы. В качестве примера важности философского подхода к решению клинической проблемы разберем ситуацию с измерением внутричерепного давления (ВЧД). Считается, что уровень ВЧД > 20 мм рт. ст. самодостаточен для решения о выполнении спасительной бифронтально-темпоральной декомпрессивной трепанации. Однако повышение ВЧД не раскрывает истинных причин церебральной катастрофы.

Чрезмерное распространение инвазивного мониторинга ВЧД при тяжелой ЧМТ чревато осложнениями, порой жизненно опасными. В практике НМИЦ нейрохирургии им. акад. Н.Н. Бурденко встретились наблюдения, где после установки датчика ВЧД развивались субдуральная гематома (потребовавшая удаления и декомпрессивной трепанации), внутримозговая гематома в месте локализации датчика, а также возникали воспалительные процессы. Кроме того, у пострадавших с тяжелой ЧМТ, которым применялся инвазивный мониторинг ВЧД, могут создаваться дополнительные предпосылки для развития в анамнезе эпилептических припадков.

Следует помнить, что показания датчика иногда вводят в заблуждения, опасные по своим последствиям,

показывая не действительные, а явно заниженные или завышенные цифры ВЧД.

Если учесть массовость установки датчика в современной нейротравматологии, то польза от этой инвазивной процедуры, связанной с наложением фрезевого отверстия и проникновением катетера в вещество мозга, может быть существенно поколеблена.

В.В. Крылов и соавт. [12] в обзорной статье указывают, что при внутрижелудочковом измерении ВЧД частота инфекционных осложнений составляет 5–50%, а при интрапаренхиматозном расположении датчика ВЧД – 4–8%. По собственным данным этих авторов, средняя частота инфекционных осложнений при проведении мониторинга ВЧД достигала 12%, в том числе при использовании внутрижелудочкового катетера 29%, а при интрапаренхиматозном измерении ВЧД – 7%. В.В. Крылов и соавт. также отмечают, что средняя частота образования внутричерепных гематом, по их данным, составила 1%, повышаясь до 2% при установке паренхиматозных датчиков.

В литературе имеются разные взгляды на ценность инвазивного мониторинга ВЧД при тяжелой ЧМТ. Так, например, в 2012 г. почти одновременно вышли две работы, противоречащие друг другу по выводам о целесообразности использования прямых измерений ВЧД. А. Farahvar и соавт. [13] на репрезентативном материале отмечают возрастание смертности в течение первых 2 нед при тяжелой ЧМТ, леченной без мониторинга ВЧД. Вместе с тем R. Chesnut и соавт. [14], проведя на значительном количестве наблюдений тяжелой ЧМТ по специальным протоколам сравнительное исследование, включая длительность пребывания больного в отделении интенсивной терапии и летальность на протяжении 6 мес, не обнаружили существенной разницы в исходах между пациентами, которым осуществляли инвазивный мониторинг ВЧД, и пациентами, у которых интенсивная терапия проводилась только на основании клинического обследования и данных нейровизуализации.

Реализация верной идеи – мониторингирование такого важного показателя состояния внутричерепной среды, как давление в замкнутой полости, – должна найти неинвазивное технологическое решение.

С философской точки зрения очевидно также, что необходимы поиски менее травматичных методов борьбы с угрожающей и неуправляемой внутричерепной гипертензией, чем обширные декомпрессивные трепанации, преимущественно порождающие лишь новые проблемы [15–18].

Технологическая осуществимость радикального удаления очаговой патологии ЦНС резко расширилась. Но она всегда должна соразмеряться с клиническим благоразумием, иными словами – с последующим качеством жизни больных. Например, при крупных невриномах слухового нерва тотальное удаление может приводить к параличу лицевого нерва. В то же время их субтотальное удаление возвращает больных к полноценной жизни, но без уродующих повреждений функций лице-

вого нерва (правда, с некоторым риском рецидива опухоли через годы). Что лучше – философский и вместе с тем практический вопрос.

Научное слагаемое нейрохирургии занимает особое место в ее философии. Присущая только нейрохирургии возможность прямых и опосредованных исследований человеческого мозга при оказании лечебной помощи возлагает на нейрохирурга ответственность за получение новых знаний по интегративной деятельности ЦНС, ее функциональным и анатомическим связям в норме и патологии.

Следует различать и изучать не только механизмы патогенеза болезни, но и механизмы саногенеза, т.е. выздоровления. Именно философски мотивированные подходы к разным сторонам динамики одной и той же патологии позволяют находить новые решения в клинической практике.

Так, например, изучение в НМИЦ нейрохирургии им. акад. Н.Н. Бурденко патогенеза и саногенеза хронических субдуральных гематом показало, что основной причиной, поддерживающей их существование, является гиперфибринолиз содержимого полости гематомы (вследствие накопления продуктов деградации фибрина). Если это так, то вместо большого травматического хирургического вмешательства с трепанацией черепа и удалением гематомы вместе с капсулой достаточно через мини-отверстие изменить внутригематомную среду, чтобы запустить процессы саногенеза. И действительно, оказалось [19, 20], что наряду с резким снижением летальных исходов и осложнений в течение 1–3 мес происходят полная резорбция гематомы вместе с капсулой, подтвержденная МРТ или КТ и, конечно, излечение пациентов (свыше 500 верифицированных наших наблюдений).

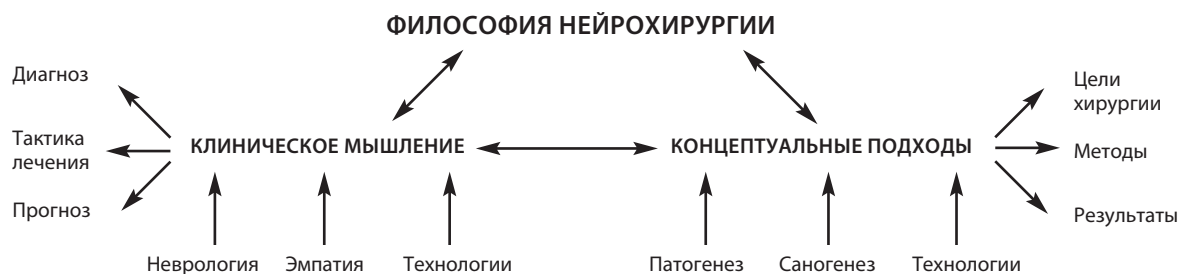
В рамках научного слагаемого философии нейрохирургии требуют разработки понятия «тяжесть повреждения мозга» и «тяжесть состояния больного». Соответствие между ними наблюдается далеко не всегда. Например, при доказанном КТ или МРТ тяжелом ушибе лобных долей (субстратная тяжесть повреждения) клиническое состояние больного может восприниматься как удовлетворительное по таким показателям, как уровень сознания, очаговые, стволовые и общеорганизменные симптомы.

Подобные «ножницы» нередко наблюдаются и при хронических субдуральных гематомах, когда не только их колоссальный объем, но и смещение срединных структур достигают критических цифр при сохраняющемся удовлетворительном состоянии пациента.

Проблема фазности клинического течения нейрохирургической патологии и компенсации церебральных функций продуктивна для своего раскрытия с философских позиций целостного организма.

Постановка научных вопросов и предлагаемые гипотезы в нейрохирургии всегда требуют анализа исходя из системного подхода, учитывающего все взаимодействующие и противодействующие факторы для осуществления.

Иерархия и взаимосвязи клинического мышления и концептуальных лечебных решений (древо философии нейрохирургии).  
Hierarchy and relationships of clinical thinking and conceptual treatment solutions (tree of philosophy of neurosurgery).



### Гуманистическое слагаемое

Философский подход к больному как к страдающей личности должен противостоять чисто технологическому, занимающемуся лишь болезнью без учета индивидуальных характеристик ее носителя, определяющих особенности клинического проявления патологии, развертывание компенсаторных процессов, отношение к своей болезни. Дело в том, что больной человек не сводим к своей болезни, как бы она ни была значима или даже фатальна для него.

Для нейрохирурга стала наиболее важной, и это естественно, визуализация патологии нервной системы, что намного определеннее для диагноза, чем общение с пациентом. При этом неизбежно не только игнорируются личностные качества человека, но и страдает клиническое и психологическое внимание к нему. Часто возникает опасный синдром разобщения врача и больного.

Медицинская наука занимается главным образом изучением признаков и субстратов болезни, достигнув в этом огромных успехов. Происходит искусственное расщепление пациента на носителя болезни и на личность, которой почти не уделяется внимания. Между тем нейрохирург всегда должен помнить, что он оперирует больным, а не картинку. Роль гуманистического начала в нейрохирургии с развитием высоких технологий не только не нивелируется, а должна возрастать.

В современной нейрохирургии накопилось немало противоречий, таких, например, как святость жизни и качество жизни, профессиональный долг врача и коммерческие соблазны, здравый смысл и научные знания, спасение жизни и трансплантация органов, обширные технические возможности и ограниченные финансовые ресурсы. Их разрешению в интересах больного способствует профессиональная философия.

Гуманистическое слагаемое философского подхода в нейрохирургии тесно связано с таким важнейшим понятием, как «качество жизни». Благодаря достижениям современной нейрохирургии летальность больных резко снизилась. Например, в НМИЦ нейрохирургии им. акад. Н.Н. Бурденко, где ежегодно выполняется около 10 тыс. больших операций на головном и спинном мозге, черепе и позвоночнике, смертельные исходы – в пределах 0,5%. Поэтому в нейрохирургии произошла смена парадигм в оценке результатов лечения больных – не выжившие и умершие, а качество жизни

пациентов. Именно исходя из него теперь должны приниматься решения об оперативном вмешательстве. Просто сохранение жизни на уровне вегетативного статуса, состояния минимального сознания и тяжелой инвалидизации не является гуманным как для больного, так и для его близких и социума. Критерии добра и зла в деятельности нейрохирурга должны рассматриваться с позиций приемлемого качества жизни прооперированных пациентов.

Может быть, особенно востребована разработка философии в таком новом направлении, как превентивная нейрохирургия, идеология которой заключается в сохранении здоровья, в отличие от клинической нейрохирургии с ее идеологией восстановления здоровья.

Каковы бы благими ни были мотивы, но если они угрожают основному принципу медицины – «не навреди», их не следует осуществлять. Поэтому превентивная нейрохирургия, востребованная новыми условиями диагностики и лечения, всячески должна избегать печальной участи любого глобального подхода к проблеме. Она остро нуждается в разработке своей особой философии и методологии, которой должны проникнуться нейрохирурги, решившие ею заниматься. Только философское осмысление позволит за картинкой увидеть, в отличие от больного, нестрадающего человека и, по-врачебному представив угрозы его будущему, решить, надо ли ему помогать, когда и как.

Если в превентивной нейрохирургии диагноз действительно может быть только картиночным, то решение о тактике – действовать или не действовать – должно быть только клинично-философским.

Представленные слагаемые нейрохирургии на практике реализуются через клиническое мышление и концептуальные лечебные решения, осуществляющие системный, стало быть, философский подход к любому пациенту.

Складываются, исходя из наших исследований, определенная иерархия и взаимосвязи в построении древа «философия нейрохирургии» (см. рисунок).

Врачебная эмпатия, неврология и диагностические технологии в совокупности лежат в основе клинического мышления, обуславливающего распознавание, тактику лечения и прогноз заболевания. Патогенез и саногенез нейрохирургической патологии вместе с хирургическими технологиями определяют концептуаль-

ные подходы к лечению, из которых вытекают оптимальные для конкретного больного цели и методы оперативного вмешательства и, главное, его результаты [21]. Образно, клиническое мышление и концептуальные подходы – это крылья, на которых держится и движется практическая философия нейрохирургии. Вместе с тем именно философия влияет на развитие и применение всех слагаемых диагностического и лечебного комплекса в нейрохирургии.

## Заключение

Интеграционные тенденции в медицине XXI века на основе теории систем, информатики, эволюционных, экологических, синергетических и других идей, принципов и методов наиболее адекватно воспринимаются, а затем плодотворно используются с помощью научного философского мировоззрения и методологии. Еще Демокрит указывал, что философское исследование есть сестра медицинской науки, а Гиппократ считал, что философия должна быть внедрена в медицину и медицина в философию, ибо все свойства философии сохраняют свое значение для медицины [2].

Философская культура позволяет врачу преодолевать однобокость в изучении проблем в условиях усиливающейся узкоспециализированной научной и практической деятельности.

Сформулируем, зачем нужна философия нейрохирургии:

- Чтобы удержать нейрохирургию, распадающуюся на многие направления и субспециальности, единой клинической дисциплиной.
- Чтобы нейрохирург сохранял и развивал клиническое мышление, а не превращался в зависимого исключительно от технологий.
- Чтобы нейрохирург в своей практической деятельности всегда исходил из дилеммы: что он принесет пациенту – добро или зло.
- Чтобы объединить все три главные составляющие нейрохирургии как клинической дисциплины и нейронауки – образование, научные исследования и практическую деятельность нейрохирурга.
- Чтобы предвидеть эволюцию нейрохирургии и адекватно ее воспринимать, усиливая позитивные начала и смягчая негативные стороны прогресса.

Острее, чем недостаток высоких технологий, нам не хватает философской подготовки, давно востребованной практической нейрохирургией.

Философия нейрохирургии – надежный антидот против:

- 1) атрофии клинического мышления и наркотической зависимости от технологий;
- 2) утраты навыков неврологического обследования (гипоскиллия) и исключительно картиночной диагностики;

3) синдрома разобщения врача с больным и игнорирования личности пациента.

Спектр воздействий на нейрохирургическую патологию постоянно расширяется, при этом происходит естественное вытеснение макрохирургии, травматичных и кровавых подходов все более щадящими и более эффективными методами с возрастающим удельным весом минимально инвазивных и дистантных способов излечения.

По интенсивности ведущих в мире исследований допустимо предполагать приближение следующего периода в развитии нейрохирургии – клеточного и молекулярно-генетического, что изменит методологию этой дисциплины. Методы генной инженерии, направленной трансплантации стволовых клеток, электронного протезирования утраченных функций, таких как зрение, слух, обоняние, получают широкое применение.

Вместе с тем очевидно, что нейрохирургия в ее привычном представлении останется и будет энергично развиваться, прежде всего, применительно к тяжелой черепно-мозговой и сочетанной травме, к реконструктивным операциям, в том числе при уродствах развития черепа и позвоночника. Получат развитие превентивная нейрохирургия, в том числе у новорожденных, а также фетальная нейрохирургия, направленная на коррекцию врожденной патологии во внутриутробном периоде.

В условиях нарастающего темпа развития техногенной диагностической и лечебной нейрохирургии чрезвычайно важно философское осмысление текущих в ней процессов с критической оценкой всех их сторон, включая даже минимальные риски в будущем. Такие, например, как, пусть редкая, возможность индуцирования бластоматозных процессов при применении рентгеновской КТ<sup>1</sup>.

Развитие нейрохирургии с широким внедрением высоких технологий и экономических категорий все больше требует философских подходов при решении ежедневных практических задач. Поэтому нейрохирург должен быть методологически и мировоззренчески образован, чтобы не превратиться в «винтик» современной нейрохирургической науки и практики, а оставаться человечным и мыслящим врачом. Философия нейрохирургии – это не отрыв от реальности, а, напротив, адекватный путь к овладению реальностью через познание закономерностей ее развития [21].

Философия объединяет все уровни нашего знания патологии – причинный, эпидемиологический, целостный (организменный), органный, тканевой, клеточный, субклеточный, молекулярно-генетический, связывает их с факторами внешней среды (включая космос) и социумом.

Философия нейрохирургии необходима, чтобы противостоят механистическим и технологическим трак-

<sup>1</sup> По данным, в частности, J. Mathews и соавт. [22], среди 680 тыс. австралийцев, которым была выполнена рентгеновская КТ в возрасте 0–19 лет, частота рака достоверно оказалась выше на 24% по сравнению с его частотой среди 10 млн жителей Австралии, которым КТ не проводилась. Наряду с разными типами солидного рака также возросло количество случаев лейкоemий, миелодисплазий и некоторых других лимфоидных раков.



товкам при диагностике и лечении заболеваний ЦНС и должна использоваться через клиническое мышление у постели каждого больного. При этом надо учитывать, что продуктивность философии не в конкретных предписаниях, а в обеспечении нейрохирурга системным

кругозором и интеллектуально-нравственным потенциалом для адекватных решений.

**Конфликт интересов.** Автор заявляет об отсутствии конфликта интересов.

**Conflict of interests.** The author declares that there is not conflict of interests.

## Литература / References

1. *Philosophy of Neurological Surgery*. AANS Publications Committee. I. Awad (ed.). American Association of Neurological Surgeons. Park Ridge, Ill. USA. 1995.
2. Хрусталеv Ю.М., Царегородцев Г.И. *Философия науки и медицины*. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2007. [Khrustalev Yu.M., Tsaregorodtsev G.I. *Filosofia nauki i meditsiny*. Moscow: GEOTAR-Media, 2007 (in Russian).]
3. Балалыкин Д.А., Щеглов А.П., Шок Н.П. *Единство философской теории и медицинской практики во взглядах Галена*. *Философия науки*. 2014; 1 (60): 70–85. [Balalykin D.A., Shcheglov A.P., Shok N.P. *Edinstvo filosofskoi teorii i meditsinskoi praktiki vo vzgliadakh Galena*. *Filosofia nauki*. 2014; 1 (60): 70–85 (in Russian).]
4. Хайдеггер М. *Что зовется мышлением?* Пер. с нем. М.: Академический проспект, 2010. [Heidegger M. *What is called thinking?* Per. with him. Moscow: Akademicheskii prospekt, 2010 (in Russian).]
5. Давыдовский И.В. *Приспособительные процессы в патологии (медико-биологический аспект проблемы)*. *Вестник АМН СССР*. 1962; 4: 27–38. [Davydovskii I.V. *Prisposobitel'nye protsessy v patologii (mediko-biologicheskii aspekt problemy)*. *Vestnik AMN SSSR*. 1962; 4: 27–38 (in Russian).]
6. Бурденко Н.Н. *Обзор и пути дальнейшего развития нейрохирургической работы центрального нейрохирургического Института и 1-ой хирургической клиники I ММИ*. В кн.: *Первая сессия нейрохирургического совета, 3–7 мая 1935 г., Москва-Ленинград*. *Биомедгиз*, 1937; с. 7–14. [Burdenko N.N. *Obzor i puti dal'neishego razvitiia neirokhirurgicheskoi raboty tsentral'nogo neirokhirurgicheskogo Instituta i 1-oi khirurgicheskoi kliniki I MMI*. V kn.: *Pervaya sessiia neirokhirurgicheskogo soveta, 3–7 maia 1935 g., Moskva-Leningrad*. *Biomedgiz*, 1937; p. 7–14 (in Russian).]
7. Блинков С.М., Глезер И.И. *Мозг человека в цифрах и таблицах*. Ленинград: Медицина, 1964. [Blinkov S.M., Glezer I.I. *The human brain in numbers and tables*. Leningrad: Meditsina, 1964 (in Russian).]
8. Блинков С.М. *Количественное определение морфологических структур центральной нервной системы*. М., 1972. [Blinkov S.M. *Quantitative determination of the morphological structures of the central nervous system*. Moscow, 1972 (in Russian).]
9. Serbinenko F. *Ballon-catheterization and occlusion of major cerebral vessels*. *J Neurosurg* 1974; 41 (2): 125–46.
10. Long DM. *The Founding Philosophy of Neurosurgery*. In: *Philosophy of Neurological Surgery*. I. Awad (ed.), Park Ridge, Ill, USA, AANS, 1995, pp. 1–11.
11. Long DM, Apuzzo MLJ. *Sine Qua Non: The Formulation of a Theory of Neurosurgery*. *Neurosurgery*. 2001; 49 (3): 567–74.
12. Крылов В.В., Петриков С.С., Соловов А.А. *Принципы мониторинга внутричерепного давления*. *Анналы клинической и экспериментальной неврологии*. 2014; 8 (1): 44–8. [Krylov V.V., Petrikov S.S., Solovov A.A. *Printsipy monitoringa vnutricherepnogo davleniia*. *Annaly klinicheskoi i eksperimental'noi neurologii*. 2014; 8 (1): 44–8 (in Russian).]
13. Farahvar A, Gerber L, Chiu Y-L et al. *Increased mortality in patients with severe traumatic brain injury treated without intracranial pressure monitoring*. *J Neurosurg* 2012; 117: 729–34.
14. Chesnut R, Temkin N, Carney N et al. *A Trial of Intracranial-Pressure Monitoring in traumatic Brain Injury*. *N Engl J Med* 2012; 367 (26): 2471–9.
15. Sener S, Roozenbeek B, Maas A. *Surgical Management of Traumatic Brain Injury – Evidence, Controversies and Perspectives for the Future*. *Eur Neurol Rev*. 2011; 6 (3): 196–201.
16. Cooper DJ, Rosenfeld JV, Murray L et al. *Decompressive craniectomy in diffuse traumatic brain injury*. *N Engl J Med* 2011; 364: 1493–502.
17. Seung PB et al. *Analysis of complications following decompressive craniectomy for traumatic brain injury*. *J Korean Neurosurg Soc* 2010; 48: 244–50.
18. Hutchinson PJ, Kolias AG, Timofeev IS et al. *Trial of decompressive craniotomy for traumatic intracranial hypertension*. *N Engl J Med*. 2016; 375 (12): 1119–30.
19. Лихтерман Л.Б., Кравчук А.Д., Охлопков В.А. *Хронические субдуральные гематомы головного мозга: проблемы и решения. Часть 1. Клинические варианты и диагностика*. *Клинический разбор в общей медицине*. 2021; 2: 21–7. [Likhтерman L.B., Kravchuk A.D., Okhlopov V.A. *Chronic subdural hematomas: challenges and solutions. Part I. Clinical variants and diagnosis*. *Clinical review for general practice*. 2021; 2: 21–7 (in Russian).]
20. Лихтерман Л.Б., Кравчук А.Д., Охлопков В.А. *Хронические субдуральные гематомы головного мозга: проблемы и решения. Часть 2. Новая концепция лечения хронических субдуральных гематом и результаты*. *Клинический разбор в общей медицине*. 2021; 3: 51–7. [Likhтерman L.B., Kravchuk A.D., Okhlopov V.A. *Chronic subdural hematomas: challenges and solutions. Part 2. New concept for treatment of chronic subdural hematomas and the results*. *Clinical review for general practice*. 2021; 3: 51–7 (in Russian).]
21. Likhтерman L, Long D, Likhтерman B. *Clinical Philosophy of Neurosurgery*. Modena, Italy: Athena, 2018.
22. Mathews JD et al. *Cancer risk in 680000 people exposed to computed tomography scans in childhood or adolescence: data linkage study of 11 million Australians*. *Br Med J* 2013; 346: f2360.

## ИНФОРМАЦИЯ ОБ АВТОРЕ / INFORMATION ABOUT THE AUTHOR

**Лихтерман Леонид Болеславович** – д-р мед. наук, проф., невролог, гл. науч. сотр. 9-го нейрохирургического отделения, ФГАУ «НМИЦ нейрохирургии им. акад. Н.Н. Бурденко». E-mail: ova@nsi.ru; ORCID: 0000-0002-9948-9816

**Leonid B. Likhтерman** – D. Sci. (Med.), Prof., Burdenko National Medical Research Center for Neurosurgery. E-mail: ova@nsi.ru; ORCID: 0000-0002-9948-9816

Статья поступила в редакцию / The article received: 12.01.2022

Статья принята к печати / The article approved for publication: 12.01.2022