

КЛИНИЧЕСКАЯ НЕОПРЕДЕЛЁННОСТЬ И ТРЕВОЖНОСТЬ ВРАЧА КАК ДЕТЕРМИНАНТЫ ТАКТИКИ ПРИНЯТИЯ РЕШЕНИЙ

Шукуров Б. Л. 1, 2

1Клиника Ментал мед сервис, Ташкент, Узбекистан

2Ташкентский государственный медицинский университет, Ташкент, Узбекистан

Аннотация

Клиническая неопределённость является неустранимым компонентом врачебной практики и одним из ключевых факторов, влияющих на диагностическое мышление, выбор лечебной тактики и характер коммуникации с пациентом. Несмотря на развитие доказательной медицины, клинических рекомендаций и цифровых систем поддержки решений, врач по-прежнему принимает значительную часть решений в условиях неполноты информации, вероятностного прогноза и ограниченного времени. В этих условиях тревожность врача становится не только эмоциональной реакцией на профессиональную ответственность, но и самостоятельным фактором, модифицирующим клиническое поведение. Цель настоящего обзора — проанализировать современные представления о клинической неопределённости и тревожности врача как детерминантах принятия решений, а также описать когнитивные, эмоциональные, коммуникативные и организационные механизмы, посредством которых эти феномены влияют на медицинскую практику. В статье рассматриваются концепции неопределённости в медицине, толерантности к неопределённости, двойного процесса мышления, диагностических ошибок, оборонительной медицины, совместного принятия решений и профессионального выгорания. Показано, что низкая толерантность к неопределённости и высокий уровень тревожности врача ассоциированы с гипердиагностикой, избыточным использованием ресурсов, преждевременным диагностическим закрытием, избеганием сложных пациентов, повышенным риском выгорания и ухудшением коммуникации. Вместе с тем умеренная тревожность может выполнять адаптивную функцию, поддерживая клиническую насторожённость и стимулируя повторную проверку гипотез. Обоснована необходимость включения в систему подготовки врачей обучения работе с клинической неопределённостью, распознаванию и минимизации когнитивных искажений, развитию рефлексивной практики и совершенствованию коммуникативных навыков.

Ключевые слова: клиническая неопределённость, тревожность врача, толерантность к неопределённости, принятие решений, диагностические ошибки, когнитивные искажения, оборонительная медицина, профессиональное выгорание..

Introduction

Введение. Современная медицина развивается в парадоксальной ситуации. С одной стороны, клиницист располагает всё более точными диагностическими технологиями, клиническими рекомендациями, шкалами риска, биомаркерами и цифровыми инструментами поддержки принятия решений. С другой стороны, рост объёма медицинской информации не устраняет неопределённость, а во многих случаях делает её более сложной: врач вынужден интерпретировать противоречивые данные, оценивать вероятность редких исходов, учитывать коморбидность, предпочтения пациента и ограничения системы здравоохранения. Именно поэтому неопределённость рассматривается не как временный недостаток знания, а как фундаментальное свойство клинической медицины [1–4].

Исторически проблема неопределённости была подробно описана в медицинской социологии. R. Fox показала, что обучение врача фактически является обучением жизни и работе в условиях неполной информации [1]. E. Beresford рассматривал неопределённость как фактор, формирующий саму структуру врачебного решения, поскольку выбор тактики редко основывается на абсолютно однозначных данных [2]. P.K.J. Han и соавторы предложили концептуальную таксономию неопределённости в здравоохранении, включающую разные источники, предметы и уровни неопределённости [3]. A.L. Simpkin и R.M. Schwartzstein позднее обозначили способность переносить неопределённость как одну из ключевых компетенций современной медицинской практики [4].

J.P. Kassirer подчёркивал, что стремление к полной диагностической определённости может быть не только недостижимым, но и потенциально вредным, если оно приводит к задержке лечения, чрезмерному обследованию или утрате клинической гибкости [5]. A.R. Feinstein, развивая традицию клинической эпидемиологии, указывал, что врачебное суждение по своей природе вероятно и не может быть полностью заменено формальными алгоритмами [6].

В последние десятилетия исследовательский интерес сместился от описания неопределённости как объективной характеристики клинической ситуации к анализу того, как врач субъективно переживает неопределённость и какие решения принимает под её влиянием. Работы M.S. Gerrity и коллег стали важным этапом в разработке инструментов оценки реакций врачей на неопределённость; авторы показали, что тревога, связанная с неопределённостью, влияет на профессиональное поведение, использование ресурсов и эмоциональное благополучие врача [7,8]. В более поздних публикациях проблема толерантности к неопределённости стала рассматриваться как одна из ключевых компетенций врача XXI века [4,9].

Однако неопределённость редко действует изолированно. Она становится клинически значимой именно тогда, когда взаимодействует с эмоциональным состоянием врача, прежде всего с тревожностью. Тревожность врача можно рассматривать как эмоционально-когнитивную реакцию на возможность ошибки, вреда пациенту, юридических последствий, профессиональной критики или утраты контроля над клинической ситуацией. Согласно классической концепции C.D. Spielberger,

тревожность может быть ситуативной и личностной; в клинической практике обе формы способны усиливать чувствительность врача к риску и менять стратегию принятия решений [10]. В условиях неопределённости тревожность может стимулировать более тщательный анализ, но при чрезмерной выраженности она способствует гипердиагностике, оборонительной медицине, избеганию сложных решений и когнитивным ошибкам [11–14].

Цель настоящего обзора — рассмотреть клиническую неопределённость и тревожность врача как взаимосвязанные детерминанты тактики принятия решений. В отличие от подходов, которые изучают диагностические ошибки, оборонительную медицину или профессиональное выгорание отдельно, данная статья рассматривает их как проявления более общего механизма: взаимодействия неопределённости, эмоционального напряжения и когнитивной регуляции врачебного поведения.

Методологические основания обзора. Настоящая работа представляет собой нарративный обзор литературы, посвящённой клинической неопределённости, тревожности врача и принятию решений. В обзор были включены классические концептуальные исследования по медицинской социологии и клиническому мышлению, работы в области когнитивной психологии, а также публикации, посвящённые диагностическим ошибкам, оборонительной медицине, совместному принятию клинических решений, пациент-ориентированному подходу и профессиональному выгоранию врачей. Такой подход оправдан междисциплинарным характером темы: неопределённость и тревожность врача невозможно полноценно описать только в рамках клинической эпидемиологии или только в рамках психологии, поскольку они одновременно имеют когнитивное, эмоциональное, этическое, коммуникативное и организационное измерения [15–18].

В обзор также включены современные публикации, в которых неопределённость рассматривается как образовательная и профессиональная компетенция. Систематические обзоры последних лет показывают, что толерантность к неопределённости всё чаще рассматривается как значимая профессиональная характеристика студентов медицинских вузов, ординаторов и практикующих врачей, тогда как инструменты её оценки требуют дальнейшей психометрической стандартизации [51,57]. Это важно, поскольку переход от описания феномена к его измерению позволяет рассматривать неопределённость не только как философскую проблему медицины, но и как потенциальную мишень образовательных и организационных вмешательств.

Клиническая неопределённость: от дефицита знания к структуре врачебного решения. Клиническая неопределённость традиционно воспринимается как нехватка информации, однако такое понимание является неполным. Врач может испытывать неопределённость даже при наличии большого объёма данных, если эти данные противоречивы, плохо применимы к конкретному пациенту или не дают возможности уверенно прогнозировать исход. Нап и соавторы предложили рассматривать

неопределённость как многомерный феномен, включающий неопределённость вероятности, неоднозначность информации и сложность интерпретации [3]. Эта модель принципиально важна, поскольку она показывает, что неопределённость не всегда устраняется дополнительным обследованием. Иногда новые данные лишь увеличивают сложность клинической картины.

В практической медицине диагностическая неопределённость возникает при атипичных симптомах, ранней стадии заболевания, сочетании нескольких патологий, низкой специфичности жалоб или ограниченной доступности диагностических методов. Schiff и соавторы показали, что диагностические ошибки нередко связаны не с отсутствием медицинских знаний как таковых, а с нарушениями процесса распознавания, интерпретации и последующего наблюдения [19]. Berner и Graber отдельно подчёркивали роль чрезмерной уверенности врача, которая может парадоксально сосуществовать с объективной неопределённостью и приводить к преждевременному завершению диагностического поиска [20].

Терапевтическая неопределённость имеет иной характер. Она возникает тогда, когда диагноз установлен, но оптимальная тактика остаётся неочевидной. Sackett и коллеги, формулируя принципы доказательной медицины, подчёркивали необходимость интеграции лучших научных доказательств, клинического опыта и ценностей пациента [21]. Однако именно эта триада показывает пределы алгоритмизации медицины: даже высококачественные доказательства требуют интерпретации в контексте конкретного пациента. Montgomery справедливо отмечала, что медицина не является механическим применением научных фактов; она представляет собой практику интерпретативного суждения, в которой врач должен соединять общее знание и индивидуальную ситуацию [22].

Прогностическая неопределённость особенно выражена в онкологии, интенсивной терапии, неонатологии, паллиативной помощи и психиатрии. Christakis показал, что врачи часто испытывают трудности при прогнозировании исходов и нередко систематически ошибаются в оценке продолжительности жизни пациентов с тяжёлыми заболеваниями [23]. Это имеет не только клинические, но и этические последствия: неточный прогноз влияет на выбор агрессивности лечения, обсуждение целей помощи и своевременность паллиативной поддержки.

Отдельного внимания заслуживает коммуникативная неопределённость. Даже если врач способен внутренне принять вероятностный характер клинической ситуации, он должен объяснить её пациенту и семье. В рамках теории проблематической интеграции A.S. Vabrow подчёркивается, что неопределённость становится особенно сложной для восприятия и коммуникации тогда, когда вероятностная информация вступает во взаимодействие с личными ценностями, ожиданиями и эмоциональной оценкой ситуации [24]. В клинической практике это означает, что неопределённость существует не только «в голове врача» или «в данных обследования», но и в пространстве взаимодействия врача и пациента.

Развитие доказательной медицины существенно изменило характер клинических решений, однако не устранило неопределённость как таковую. Eddy рассматривал

клиническое решение как процесс перехода от теории к практике, где врач должен не только знать данные исследований, но и уметь применить их в конкретной ситуации [15]. Hammond, анализируя человеческое суждение в условиях неустранимой неопределённости, подчёркивал, что ошибка и несправедливость в принятии решений не могут быть полностью исключены, но могут быть осознаны и минимизированы [16]. В этом смысле медицина является не сферой абсолютной определённости, а областью ответственного вероятностного суждения.

Биопсихосоциальная модель Engel также имеет прямое отношение к проблеме неопределённости. Если болезнь рассматривается только как биологический процесс, врач может стремиться найти однозначный биомедицинский ответ. Однако в реальной практике исходы определяются не только патофизиологией, но и психологическим состоянием пациента, семьёй, социальной средой, доступностью помощи и отношениями с врачом [17]. Pellegrino, рассматривая философские основания медицины, подчёркивал, что врачебное решение всегда включает не только технический, но и моральный компонент, поскольку врач действует в ситуации уязвимости пациента и неполного знания [18].

Таким образом, клиническая неопределённость представляет собой не временное препятствие, а фундаментальную характеристику медицинской практики. Способность врача переносить неопределённость и принимать решения в условиях неполной информации становится важнейшей составляющей профессиональной компетентности [1–6,15–18].

Тревожность врача и толерантность к неопределённости. Тревожность врача нельзя рассматривать исключительно как индивидуальную психологическую особенность. Она формируется на пересечении личностных факторов, профессионального опыта, организационной среды и культуры медицинской ответственности. Spielberger предложил различать тревожность как состояние и тревожность как устойчивую личностную характеристику [10]. В клинической практике ситуативная тревога может возникать при встрече с тяжёлым пациентом, неясным диагнозом или потенциально угрожающим исходом, тогда как личностная тревожность определяет общий стиль реагирования врача на неопределённость.

Gerrity, DeVellis и Earp разработали шкалы оценки реакций врачей на неопределённость и показали, что тревога, связанная с неопределённостью, имеет самостоятельное значение для понимания различий во врачебном поведении [7]. В дальнейшем Gerrity и коллеги уточнили структуру этих реакций, выделив стресс от неопределённости, нежелание раскрывать неопределённость пациенту и тревогу по поводу неблагоприятных исходов [8]. Эти работы важны потому, что они перевели проблему из области общих рассуждений в область измеряемых психологических конструктов.

Низкая толерантность к неопределённости связана не только с субъективным дискомфортом, но и с конкретными клиническими действиями. Врачи, которым трудно переносить неопределённость, чаще стремятся получить дополнительное

подтверждение, назначают больше исследований, чаще направляют к узким специалистам и склонны к более осторожной, иногда избыточной тактике [7–9]. Kim и Lee подчёркивают, что понимание неопределённости должно стать частью медицинского образования, поскольку именно неспособность работать с неопределённостью усиливает стресс и может ухудшать качество клинических решений [9].

При этом важно избегать упрощения: тревожность не всегда вредна. Lazarus и Folkman рассматривали стресс как результат оценки ситуации и доступных ресурсов совладания [25]. В умеренной форме тревожность может усиливать внимание, повышать настороженность и стимулировать повторную проверку гипотез. Проблема возникает тогда, когда тревога становится доминирующим регулятором поведения и вытесняет аналитическое мышление. Beck, Emery и Greenberg описывали тревожные когнитивные схемы как склонность к переоценке угрозы и недооценке способности справиться с ситуацией [26]. В медицине это может проявляться катастрофизацией маловероятных исходов, чрезмерным обследованием и невозможностью принять разумный уровень остаточного риска.

Cunningham и соавторы показали, что тревога врача, связанная с неопределённостью, может влиять даже на такие чувствительные области, как использование расовых категорий в медицинском принятии решений [14]. Это подчёркивает, что тревожность врача не является внутренним переживанием без внешних последствий: она способна изменять интерпретацию клинической информации и усиливать зависимость от упрощённых когнитивных схем.

Таким образом, тревожность врача выступает посредником между клинической неопределённостью и реальным поведением специалиста. Один и тот же уровень объективной неопределённости может приводить к разным действиям в зависимости от того, способен ли врач эмоционально выдерживать неопределённость, использовать вероятностное мышление и опираться на профессиональную поддержку.

Когнитивные механизмы: эвристики, диагностические ошибки и эмоциональное смещение

Принятие клинических решений основано на взаимодействии интуитивного и аналитического мышления. Tversky и Kahneman показали, что человеческие суждения в условиях неопределённости часто строятся на эвристиках — быстрых правилах оценки вероятности, которые экономят когнитивные ресурсы, но могут приводить к систематическим ошибкам [27]. Позднее Kahneman описал это как взаимодействие «Системы 1» и «Системы 2»: быстрой, автоматической, интуитивной обработки и медленной, аналитической, требующей усилий [28].

В клинической практике интуитивное мышление необходимо. Опытный врач часто распознаёт типичные паттерны заболевания быстрее, чем успевает сформулировать полный дифференциальный диагноз. В классической работе A.S. Elstein, L.S. Shulman и S.A. Sprafka было показано, что клиническое мышление основывается не на последовательном накоплении всей возможной информации, а на выдвижении,

уточнении и проверке диагностических гипотез [29]. Norman также подчёркивал, что двойной процесс мышления не означает противопоставления «хорошей аналитики» и «плохой интуиции»; диагностическая ошибка возникает тогда, когда интуитивное распознавание не подвергается проверке в ситуациях высокого риска или неоднозначности [30].

Croskerry внёс значительный вклад в понимание диагностических ошибок как результата взаимодействия когнитивных и аффективных факторов. P. Croskerry описал ряд когнитивных искажений, значимых для клинической практики, включая фиксацию на первоначальной гипотезе, склонность искать подтверждение уже выбранному диагнозу, переоценку вероятности недавно встречавшихся состояний и преждевременное завершение диагностического поиска. Автор подчёркивал, что эмоциональное состояние врача, включая тревожность и стресс, может усиливать влияние этих искажений на диагностический процесс [11,12]. В рамках модели двойного процесса мышления Croskerry также отметил, что диагностические ошибки нередко связаны не столько с недостатком профессиональных знаний, сколько с нарушением баланса между интуитивным и аналитическим способами рассуждения [13]. Эти выводы подтверждаются исследованиями Norman и Eva, которые рассматривали диагностическую ошибку как результат сложного взаимодействия знаний, контекста, опыта и когнитивной регуляции [31].

Тревожность способна вмешиваться в этот процесс несколькими путями. Во-первых, она сужает внимание, заставляя врача концентрироваться на наиболее угрожающих гипотезах. Во-вторых, она повышает потребность в определённости и тем самым стимулирует преждевременный выбор «безопасного» объяснения. В-третьих, она может усиливать избегание ответственности, когда врач предпочитает передать решение другому специалисту или госпитализировать пациента без достаточных оснований. Redelmeier указывал, что пропущенные диагнозы часто связаны с когнитивными ловушками повседневного мышления, особенно в условиях усталости, давления времени и эмоционального напряжения [32]. Groorman, анализируя реальные клинические случаи, также подчёркивал, что ошибки врача нередко возникают из-за того, как он думает о пациенте, а не только из-за того, что он знает [33].

Patel и коллеги рассматривали клиническое рассуждение с позиций когнитивной науки и показали, что экспертность не сводится к объёму знаний; она включает организацию знаний, распознавание контекста и способность корректировать первоначальные гипотезы [34]. Eva, анализируя обучение клиническому мышлению, подчёркивал необходимость развивать у врачей способность к рефлексии, поскольку простое накопление клинического опыта не гарантирует защиты от ошибок [35]. Именно в этом контексте тревожность становится важным объектом исследования: она влияет не только на эмоциональное состояние врача, но и на способность к самокоррекции.

Диагностическая ошибка, следовательно, редко является результатом одного изолированного фактора. Она возникает на пересечении неопределённости, ограниченного времени, неполной информации, эмоционального напряжения, организационных условий и индивидуального опыта врача. Поэтому профилактика

ошибок требует не только повышения знаний, но и развития метакогнитивных навыков: способности замечать собственные предположения, возвращаться к альтернативным диагнозам и осознавать влияние эмоций на суждение.

Оборонительная медицина как поведенческий ответ на тревогу и неопределённость. Одним из наиболее заметных проявлений тревожности врача является оборонительная медицина. Под оборонительной медициной обычно понимают клиническую практику, при которой врач назначает дополнительные обследования, процедуры, консультации или госпитализацию не столько исходя из непосредственной медицинской необходимости, сколько с целью снизить риск юридических претензий, профессиональной критики или собственной тревоги. Studdert, Mello, Sage и соавторы в исследовании врачей высокорисковых специальностей показали высокую распространённость оборонительной медицины: большинство опрошенных врачей сообщали о применении оборонительных стратегий в клинической практике, включая назначение дополнительных исследований, а также избегание отдельных категорий пациентов или медицинских вмешательств, ассоциированных с повышенным риском профессиональных претензий [52].

Современные обзоры показывают, что оборонительная медицина представляет собой международно значимую проблему, однако её конкретные проявления зависят от особенностей правовой системы, распространённости жалоб и судебных претензий, а также от организационной культуры здравоохранения [53,54]. Baungaard и соавторы отмечают, что в европейской медицинской литературе отсутствует единое определение оборонительной медицины; вместе с тем большинство подходов сходятся в том, что её ключевыми предпосылками являются клиническая неопределённость, страх профессиональных претензий и стремление врача минимизировать собственные риски [53]. В качественном исследовании Eftekhari и коллег оборонительная медицина рассматривается как поведенческий ответ врача на угрозу жалоб, судебных разбирательств и профессионального давления; авторы подчёркивают, что подобная тактика может сопровождаться ненужными вмешательствами, увеличением расходов и потенциальным вредом для пациента [54].

В этом контексте тревожность врача может рассматриваться как промежуточное звено между клинической неопределённостью и конкретным врачебным действием. Сам по себе неопределённый диагноз не обязательно приводит к гипердиагностике или избыточному обследованию. Более значимым фактором становится неспособность врача психологически выдерживать остаточный риск и принимать решение при сохранении определённой степени неопределённости. Finucane и соавторы описывают оборонительную медицину как проявление неопределённости, при котором клиническое рассуждение может замещаться чрезмерным следованием перечням обследований, алгоритмам и формальным процедурам без достаточного учёта индивидуальной клинической ситуации пациента [55]. Это особенно важно для современной медицины, где доступность диагностических технологий создаёт иллюзию, что неопределённость всегда можно устранить дополнительным тестом.

Однако избыточное обследование имеет собственные риски: ложноположительные результаты, каскады дополнительных вмешательств, тревога пациента, ятрогенные осложнения и перераспределение ресурсов от пациентов, которым помощь действительно необходима. Leape рассматривал медицинскую ошибку как системную проблему, а не только индивидуальную некомпетентность врача [36]. Reason в теории человеческой ошибки показал, что небезопасные действия возникают в сложных системах, где индивидуальные решения формируются под влиянием организационных условий [37]. Следовательно, оборонительную медицину нельзя объяснять только личной тревожностью врача; её поддерживают правовая неопределённость, культура наказания, недостаток командной поддержки и отсутствие безопасного пространства для обсуждения сомнений.

Оборонительная медицина также имеет этическое измерение. С одной стороны, врач может воспринимать избыточное обследование как проявление осторожности. С другой стороны, если вмешательство не приносит пациенту пользы и проводится преимущественно для защиты врача, оно нарушает баланс между пользой, вредом и справедливым распределением ресурсов. Поэтому работа с оборонительной медициной требует не только юридических реформ, но и изменения профессиональной культуры: неопределённость должна рассматриваться не как индивидуальная вина врача, а как нормальная характеристика клинической практики, требующая коллективного анализа.

Коммуникация неопределённости и совместное принятие решений. Клиническая неопределённость становится особенно значимой в момент общения с пациентом. Врач может признавать неопределённость внутри себя, но испытывать трудности с её открытым обсуждением, опасаясь утраты авторитета, недоверия или тревоги пациента. Politi и соавторы показали, что реакции врача на неопределённость могут влиять на удовлетворённость пациента принятым решением [56]. Это подчёркивает, что неопределённость является не только когнитивным, но и коммуникативным феноменом.

Пациент-ориентированная модель медицинской помощи предполагает переход от патерналистского подхода к более партнёрскому формату взаимодействия, при котором пациент рассматривается не как пассивный получатель врачебного решения, а как активный участник выбора диагностической или лечебной тактики. Epstein и Street подчёркивали, что пациент-ориентированная коммуникация приобретает особое значение в ситуациях клинической неопределённости, когда существует несколько обоснованных вариантов ведения пациента и ни один из них не имеет очевидного абсолютного преимущества [38]. В этом контексте Makoul и Clayman предложили интегративную модель совместного принятия решений, в которой ключевую роль играют взаимный обмен информацией, обсуждение ожиданий и предпочтений пациента, а также согласование дальнейшего плана медицинской помощи [39]. Ubel, в свою очередь, обращал внимание на то, что значительная часть клинических решений является чувствительной к предпочтениям пациента, поскольку оптимальный выбор в таких случаях определяется не только медицинскими доказательствами, но и

индивидуальными ценностями, жизненными обстоятельствами и отношением пациента к риску [40].

Тревожность врача может нарушать этот процесс. Если врач сам не переносит неопределённость, он может либо чрезмерно директивно навязывать пациенту один вариант, либо, наоборот, перекладывать ответственность на пациента без достаточного объяснения. R. Charon в рамках концепции нарративной медицины, или нарративного подхода в клинической практике, подчёркивает значение истории пациента, его жизненного контекста и субъективного опыта болезни для принятия медицинских решений [41]. Valint ещё раньше показал, что отношения врача и пациента сами по себе являются частью лечебного процесса, а не внешним дополнением к медицинской технологии [42].

В этом контексте важна не просто готовность сказать пациенту «мы не знаем», а способность структурировать неопределённость. Хорошая коммуникация неопределённости включает объяснение вероятностей, обозначение ближайшего плана, критериев ухудшения, сроков повторной оценки и причин выбора выжидательной или активной тактики. Такой подход позволяет уменьшить как тревогу пациента, так и тревогу врача, поскольку неопределённость превращается в наблюдаемый и управляемый процесс.

Gigerenzer подчёркивал, что грамотность в понимании риска является необходимым условием рациональных медицинских решений как для врачей, так и для пациентов [43]. Slovic, исследуя восприятие риска, показал, что люди оценивают риск не только рационально, но и эмоционально, поэтому числовая вероятность сама по себе не гарантирует правильного понимания [44]. Следовательно, задача врача состоит не только в передаче информации, но и в переводе неопределённости в понятную и практически управляемую форму.

Профессиональное выгорание, организационная среда и культура принятия решений. Неопределённость и тревожность врача разворачиваются не в вакууме, а в конкретной организационной среде. Высокая нагрузка, дефицит времени, ночные дежурства, административное давление, страх жалоб и культура наказания усиливают тревожность и снижают способность к рефлексивному мышлению. Maslach и Leiter рассматривали выгорание как результат хронического несоответствия между требованиями работы и ресурсами специалиста [45]. Shanafelt и Noseworthy показали, что выгорание врачей связано не только с благополучием самих специалистов, но и с качеством помощи, безопасностью пациентов и устойчивостью системы здравоохранения [46].

Системная перспектива особенно важна для понимания врачебных решений. Cook, Render и Woods, анализируя разрывы в непрерывности помощи, показали, что проблемы безопасности пациентов часто возникают в точках передачи информации и ответственности [47]. Plsek и Greenhalgh, рассматривая здравоохранение как сложную адаптивную систему, подчёркивали, что клиническое поведение формируется нелинейным взаимодействием множества факторов: индивидуального опыта,

командной коммуникации, правил учреждения, доступности ресурсов и внешних стимулов [48]. В такой системе тревожность врача может усиливаться не только клинической неопределённостью, но и неопределённостью организационной: неясными протоколами, недостатком поддержки, противоречивыми требованиями администрации и ожиданиями пациентов.

D.A. Schön рассматривал профессионала как рефлексирующего практика — специалиста, который не ограничивается механическим применением готовых правил, а способен анализировать собственные действия непосредственно в процессе работы и после её завершения [49]. Для врача это означает способность осознать собственное сомнение, тревогу и когнитивные ловушки, не превращая их автоматически в избыточные обследования или избегание ответственности. Branch, обсуждая моральное развитие студентов-медиков, подчёркивал, что медицинское образование должно формировать не только технические навыки, но и способность к моральной рефлексии, эмпатии и саморегуляции [50].

Эти идеи имеют прямое отношение к теме настоящего обзора. Если врач обучается в культуре, где неопределённость воспринимается как слабость, а сомнение — как признак некомпетентности, он будет стремиться скрывать неопределённость и компенсировать тревогу формальными действиями. Если же неопределённость признаётся нормальной частью клинической практики, возникает пространство для супервизии, командного обсуждения и рационального распределения ответственности.

Образовательные и клинические стратегии снижения деструктивного влияния тревожности. Оптимизация принятия решений в условиях неопределённости не может сводиться к увеличению числа клинических рекомендаций. Алгоритмы и протоколы необходимы, но они не заменяют клинического мышления. Более перспективным является сочетание доказательной медицины, обучения работе с риском, развития когнитивной гибкости, коммуникативных навыков и эмоциональной саморегуляции.

Одним из ключевых направлений является формирование толерантности к неопределённости уже на этапе медицинского образования. Современные обзоры показывают, что эта компетенция развивается постепенно и зависит от образовательной среды, качества наставничества и того, как преподаватели демонстрируют работу с неопределённостью в реальной практике [9,51,57]. Если студент видит, что опытный врач способен спокойно признать границы знания, обсудить вероятности и выстроить план наблюдения, неопределённость перестаёт восприниматься как катастрофа.

Вторым направлением является обучение распознаванию и снижению когнитивных искажений. P. Croskerry предложил так называемые стратегии когнитивного принуждения -осознанные приёмы клинического мышления, направленные на профилактику типичных диагностических ошибок [11]. К ним относятся возвращение к дифференциальному диагнозу, поиск данных, противоречащих первоначальной гипотезе, пауза перед окончательным решением и обсуждение случая с коллегами. Однако эффективность таких стратегий зависит от эмоционального состояния врача:

тревожный и перегруженный специалист может формально знать о когнитивных искажениях, но не иметь ресурса для их коррекции.

Третьим направлением является командное принятие решений. Командная работа снижает индивидуальную тревогу, распределяет ответственность и позволяет рассмотреть ситуацию с нескольких профессиональных перспектив. Особенно это важно в интенсивной терапии, онкологии, акушерстве, педиатрии и психиатрии, где решения часто имеют высокую неопределённость и высокую цену ошибки. При этом командное обсуждение должно быть не инструментом поиска виновного, а механизмом повышения качества решения.

Четвёртым направлением является развитие коммуникации с пациентом. Врач должен уметь не только принять неопределённость, но и объяснить её без разрушения доверия. В этом отношении особое значение имеют навыки обсуждения вероятностей и рисков, представления информации о риске в понятной для пациента форме, согласования дальнейшего плана наблюдения или лечения, а также объяснения признаков ухудшения состояния, при появлении которых пациенту необходимо повторно обратиться за медицинской помощью. Такой подход позволяет уменьшить как тревогу пациента, так и тревогу врача, поскольку неопределённость превращается в наблюдаемый и управляемый процесс.

Наконец, важным условием является изменение организационной культуры. Если система здравоохранения поощряет только «нулевой риск» и наказывает за любое неблагоприятное событие без анализа системных причин, врач будет продолжать использовать оборонительную тактику. Если же система поддерживает разбор ошибок, супервизию, клинические конференции и юридически корректную коммуникацию с пациентом, тревожность врача может стать не источником гипердиагностики, а сигналом к более тщательному и командному анализу.

Заключение

Клиническая неопределённость является неустранимым свойством медицинской практики. Она возникает не только из-за нехватки информации, но и вследствие вероятностной природы медицинского знания, биологической variability, ограничений доказательной базы, сложности пациента и необходимости учитывать его ценности. В этом смысле неопределённость не может быть полностью устранена ни технологическим прогрессом, ни клиническими рекомендациями, ни цифровыми системами поддержки решений.

Тревожность врача является одним из ключевых механизмов, через который неопределённость влияет на клиническое поведение. Умеренная тревожность может выполнять адаптивную функцию, поддерживая клиническую насторожённость и стимулируя проверку гипотез. Однако выраженная или хроническая тревожность снижает способность врача переносить клиническую неопределённость, усиливает влияние когнитивных искажений, способствует гипердиагностике, формированию оборонительной медицинской практики, избеганию сложных решений, профессиональному выгоранию и ухудшению коммуникации с пациентом.

Главный практический вывод состоит в том, что подготовка врача должна включать не только передачу знаний и освоение клинических алгоритмов, но и формирование способности работать с неопределённостью. Эта способность включает вероятностное мышление, рефлексивность, эмоциональную саморегуляцию, командную коммуникацию, умение обсуждать неопределённость с пациентом и готовность принимать решения при сохранении остаточного риска. Врачебная зрелость проявляется не в отсутствии сомнений, а в способности превращать сомнение в структурированный, этически обоснованный и клинически рациональный процесс принятия решений.

Список литературы

1. Fox R.C. Training for uncertainty. In: Merton R.K., Reader G.G., Kendall P.L., editors. *The Student Physician: Introductory Studies in the Sociology of Medical Education*. Cambridge: Harvard University Press; 1957.
2. Beresford E.B. Uncertainty and the shaping of medical decisions. *Hastings Center Report*. 1991;21(4):6–11.
3. Han P.K.J., Klein W.M.P., Arora N.K. Varieties of uncertainty in health care: a conceptual taxonomy. *Medical Decision Making*. 2011;31(6):828–838.
4. Simpkin A.L., Schwartzstein R.M. Tolerating uncertainty — the next medical revolution? *New England Journal of Medicine*. 2016;375(18):1713–1715.
5. Kassirer J.P. Our stubborn quest for diagnostic certainty. *New England Journal of Medicine*. 1989;320(22):1489–1491.
6. Feinstein A.R. *Clinical Judgment*. Baltimore: Williams & Wilkins; 1967.
7. Gerrity M.S., DeVellis R.F., Earp J.A. Physicians' reactions to uncertainty in patient care: a new measure and new insights. *Medical Care*. 1990;28(8):724–736.
8. Gerrity M.S., White K.P., DeVellis R.F., Dittus R.S. Physicians' reactions to uncertainty: refining the constructs and scales. *Motivation and Emotion*. 1995;19:175–191.
9. Kim K., Lee Y.M. Understanding uncertainty in medicine: concepts and implications in medical education. *Korean Journal of Medical Education*. 2018;30(3):181–188.
10. Spielberger C.D. *Anxiety and Behavior*. New York: Academic Press; 1966.
11. Croskerry P. Cognitive forcing strategies in clinical decisionmaking. *Annals of Emergency Medicine*. 2003;41(1):110–120.
12. Croskerry P. Diagnostic failure: a cognitive and affective approach. In: Henriksen K., Battles J.B., Marks E.S., Lewin D.I., editors. *Advances in Patient Safety: From Research to Implementation*. Rockville: Agency for Healthcare Research and Quality; 2005.
13. Croskerry P. Clinical cognition and diagnostic error: applications of a dual process model of reasoning. *Advances in Health Sciences Education*. 2009;14(Suppl 1):27–35.
14. Cunningham B.A., Bonham V.L., Sellers S.L., Yeh H.C., Cooper L.A. Physicians' anxiety due to uncertainty and use of race in medical decision making. *Medical Care*. 2014;52(8):728–733.
15. Eddy D.M. Clinical decision making: from theory to practice. *JAMA*. 1990;263(3):441–443.

16. Hammond K.R. *Human Judgment and Social Policy: Irreducible Uncertainty, Inevitable Error, Unavoidable Injustice*. New York: Oxford University Press; 1996.
17. Engel G.L. The need for a new medical model: a challenge for biomedicine. *Science*. 1977;196(4286):129–136.
18. Pellegrino E.D. *The Philosophy of Medicine Reborn: A Pellegrino Reader*. Notre Dame: University of Notre Dame Press; 2008.
19. Schiff G.D., Hasan O., Kim S., Abrams R., Cosby K., Lambert B.L., et al. Diagnostic error in medicine: analysis of 583 physician-reported errors. *Archives of Internal Medicine*. 2009;169(20):1881–1887.
20. Berner E.S., Graber M.L. Overconfidence as a cause of diagnostic error in medicine. *American Journal of Medicine*. 2008;121(5 Suppl):S2–S23.
21. Sackett D.L., Rosenberg W.M.C., Gray J.A.M., Haynes R.B., Richardson W.S. Evidence based medicine: what it is and what it isn't. *BMJ*. 1996;312(7023):71–72.
22. Montgomery K. *How Doctors Think: Clinical Judgment and the Practice of Medicine*. Oxford: Oxford University Press; 2006.
23. Christakis N.A. *Death Foretold: Prophecy and Prognosis in Medical Care*. Chicago: University of Chicago Press; 1999.
24. Babrow A.S. Uncertainty, value, communication, and problematic integration. *Journal of Communication*. 2001;51(3):553–573.
25. Lazarus R.S., Folkman S. *Stress, Appraisal, and Coping*. New York: Springer; 1984.
26. Beck A.T., Emery G., Greenberg R.L. *Anxiety Disorders and Phobias: A Cognitive Perspective*. New York: Basic Books; 1985.
27. Tversky A., Kahneman D. Judgment under uncertainty: heuristics and biases. *Science*. 1974;185(4157):1124–1131.
28. Kahneman D. *Thinking, Fast and Slow*. New York: Farrar, Straus and Giroux; 2011.
29. Elstein A.S., Shulman L.S., Sprafka S.A. *Medical Problem Solving: An Analysis of Clinical Reasoning*. Cambridge: Harvard University Press; 1978.
30. Norman G. Dual processing and diagnostic errors. *Advances in Health Sciences Education*. 2009;14(Suppl 1):37–49.
31. Norman G.R., Eva K.W. Diagnostic error and clinical reasoning. *Medical Education*. 2010;44(1):94–100.
32. Redelmeier D.A. The cognitive psychology of missed diagnoses. *Annals of Internal Medicine*. 2005;142(2):115–120.
33. Groopman J. *How Doctors Think*. Boston: Houghton Mifflin; 2007.
34. Patel V.L., Arocha J.F., Zhang J. Thinking and reasoning in medicine. In: Holyoak K.J., Morrison R.G., editors. *The Cambridge Handbook of Thinking and Reasoning*. Cambridge: Cambridge University Press; 2005.
35. Eva K.W. What every teacher needs to know about clinical reasoning. *Medical Education*. 2005;39(1):98–106.
36. Leape L.L. Error in medicine. *JAMA*. 1994;272(23):1851–1857.
37. Reason J. *Human Error*. Cambridge: Cambridge University Press; 1990.

38. Epstein R.M., Street R.L. Patient-Centered Communication in Cancer Care: Promoting Healing and Reducing Suffering. Bethesda: National Cancer Institute; 2007.
39. Makoul G., Clayman M.L. An integrative model of shared decision making in medical encounters. *Patient Education and Counseling*. 2006;60(3):301–312.
40. Ubel P.A. *Critical Decisions: How You and Your Doctor Can Make the Right Medical Choices Together*. New York: HarperOne; 2012.
41. Charon R. *Narrative Medicine: Honoring the Stories of Illness*. Oxford: Oxford University Press; 2006.
42. Balint M. *The Doctor, His Patient and the Illness*. London: Pitman Medical; 1957.
43. Gigerenzer G. *Risk Savvy: How to Make Good Decisions*. New York: Viking; 2014.
44. Slovic P. Perception of risk. *Science*. 1987;236(4799):280–285.
45. Maslach C., Leiter M.P. *The Truth About Burnout*. San Francisco: Jossey-Bass; 1997.
46. Shanafelt T.D., Noseworthy J.H. Executive leadership and physician well-being: nine organizational strategies to promote engagement and reduce burnout. *Mayo Clinic Proceedings*. 2017;92(1):129–146.
47. Cook R.I., Render M., Woods D.D. Gaps in the continuity of care and progress on patient safety. *BMJ*. 2000;320(7237):791–794.
48. Plsek P.E., Greenhalgh T. Complexity science: the challenge of complexity in health care. *BMJ*. 2001;323(7313):625–628.
49. Schön D.A. *The Reflective Practitioner: How Professionals Think in Action*. New York: Basic Books; 1983.
50. Branch W.T. Supporting the moral development of medical students. *Journal of General Internal Medicine*. 2000;15(7):503–508.
51. Stephens G.C., Lazarus M.D., Sarkar M., et al. Identifying validity evidence for uncertainty tolerance scales: a systematic review. *Medical Education*. 2023;57(9):844–856.
52. Studdert D.M., Mello M.M., Sage W.M., DesRoches C.M., Peugh J., Zapert K., Brennan T.A. Defensive medicine among high-risk specialist physicians in a volatile malpractice environment. *JAMA*. 2005;293(21):2609–2617.
53. Baungaard N., Skovvang P.L., Assing Hvidt E., Gerbild H., Andersen M.K., Lykkegaard J. How defensive medicine is defined in European medical literature: a systematic review. *BMJ Open*. 2022;12(1):e057169.
54. Eftekhari M.H., Parsapoor A., Ahmadi A., Yavari N., Larijani B., Shamsi Gooshki E. Exploring defensive medicine: examples, underlying and contextual factors, and potential strategies — a qualitative study. *BMC Medical Ethics*. 2023;24:82.
55. Finucane L.M., Greenhalgh S.M., Mercer C., Selfe J. Defensive medicine: a symptom of uncertainty? *Musculoskeletal Science and Practice*. 2022;60:102558.
56. Politi M.C., Clark M.A., Ombao H., Légaré F. The impact of physicians' reactions to uncertainty on patients' decision satisfaction. *Journal of Evaluation in Clinical Practice*. 2011;17(4):575–578.

57. Strout T.D., Hillen M., Gutheil C., Anderson E., Hutchinson R., Ward H., Kay H., Mills G.J., Han P.K.J. Tolerance of uncertainty: a systematic review of health and healthcare-related outcomes. *Patient Education and Counseling*. 2018;101(9):1518–1537.