

**Н. В. Бондаренко**, ст. преподав.,  
Приднестровский государственный университет имени Т. Г. Шевченко,  
кафедра психологии

## К ВОПРОСУ О ЛИЧНОСТНОМ ПОТЕНЦИАЛЕ БОЛЬНОГО ЧЕЛОВЕКА

В статье систематизированы основные подходы к исследованию отношения человека к болезни как условию реализации личностного потенциала его выздоровления.

**Ключевые слова:** болезнь, отношение к болезни, опыт переживания болезни, личностный потенциал.

Болезнь относится к явлениям, которые сопровождают человека всю жизнь. Болезни не только приносят страдания, но могут стать поворотным пунктом в судьбе человека, событием значительным образом, изменившим его жизнь, представления о себе, своих потенциальных возможностях.

Многие классики как зарубежной, так и отечественной медицины придавали большое значение психологическим аспектам соматических болезней. Наиболее глубокое и всестороннее изучение данной проблемы началось с работ немецкого врача А. Гольдшейдера (1926), описавшего ощущения, переживания и представления больного о своей болезни. Он назвал их *аутопластической картиной заболевания*. Гольдшейдер выделил два уровня картины болезни: “сенситивный, основанный на ощущениях... и интеллектуальный” — результат размышлений больного о своем физическом состоянии.

В советской медицине переживания и реакции больного стали предметом пристального внимания с 30-х годов прошлого века. В 1935 г. вышла монография известного врача-терапевта Р. А. Лурия “Внутренняя картина болезни и иатрогенные заболевания”, положившая начало широкому рассмотрению субъективного отражения болезни в психике человека. Размышляя о единстве психического и соматического в болезни человека, субъективного и объективного исследования больного, Лурия Р. А. не противопоставляет эти понятия, а напротив, подчеркивает их нераздельность, целостность и единство. Он считал, что весь процесс болезни необходимо рассматривать как с внешней стороны, так и изнутри (“внешняя и внутренняя картина болезни”). Под “внешней картиной болезни” он понимал “не только внешний вид больного со всеми многочисленными его деталями, всегда имеющими важное значение для диагноза,.. то, что врачу удается получить всеми доступными для него методами исследования,.. то, что можно описать,.. зафиксировать графически, числами, кривыми, рентгенограммами и т. д.” [4, с. 18]. А “внутренняя картина болезни” была им определена как “все то, что испытывает и переживает больной, вся масса его ощущений не только местных, болезненных, но и общее самочувствие, самонаблюдение, его представление о своей болезни, о ее причинах, все то,

что связано для больного с его приходом к врачу... тот огромный внутренний мир больного, который состоит из весьма сложных сочетаний восприятия и ощущения, эмоций, аффектов, конфликтов, психических переживаний и травм” (там же). Лурия Р. А. видел задачу врача в умении разобраться во внутренней картине болезни пациента, а для этого предлагал различать *сензитивную* ее *часть*, представляющую собой совокупность ощущений, связанных с патологическим процессом, то что “имеет конкретное обоснование в органическом или функциональном патологических отклонениях”; ее содержание во многом зависит от генотипических особенностей, нейро-эндокринного статуса и от морфологических и функциональных процессов в отдельных органах и системах) и *интеллектуальную* — размышления больного о своей болезни, что “не имеет под собой реального и конкретного субстрата в организме”, является более сложным компонентом, во многом зависит от “влияния на больного врача, его помощников, от идей и представлений, привитых больному во время его исследования и контакта с медицинским миром”.

Советский психиатр Краснушкин Е. К., изучая психический мир больного, в том числе и влияние на него соматической почвы организма, выделял *сознание болезни*, имея в виду критическое отношение человека к ситуации болезни и *чувство болезни* как “совокупность витальных ощущений и витальных эмоций в основе, которых лежат интероцептивные сигналы соматической болезни, сигналы о патологии внутренней среды организма” [3, с. 492], что и является основой “внутренней картины болезни”. В этой же небольшой статье ученый формулирует некоторые общие положения, характеризующие типы состояний сознания и чувства болезни, иллюстрируя их наблюдениями из практики, подчеркивает их роль в поведении соматического больного и значение для течения заболевания. Он считал, что сознание и чувство болезни доступны для психотерапевтического и медикаментозного влияния и должны быть “мишенями” сознательного воздействия, хотя “врачи-соматики и делают это на основе эмпирического опыта и интуиции”.

В 70-е гг. клинический психолог В. В. Николаева дополнила схему внутренней картины болезни (ВКБ) эмоциональным и мотивационным компонентами, дифференцирующими опосредованную, психологическую сторону болезни. И ее схема представляет собой четырехуровневую систему субъективной картины болезни [5, с. 95–98]:

- 1) уровень непосредственно-чувственного отражения болезни (ощущения и состояния, вызванные болезнью);
- 2) эмоциональный уровень (непосредственные эмоциональные реакции на отдельные симптомы, заболевание в целом и его последствия);
- 3) интеллектуальный (когнитивный) уровень (представления, знания о своем заболевании, размышления о его причинах и возможных последствиях, т. е. концепция болезни, создаваемая больным);
- 4) мотивационный (поведенческий) уровень (отношение к своему заболеванию, изменение поведения и образа жизни в условиях болезни, действия, направленные на возвращение здоровья, т. е. возникновение новых

мотивов и перестройка преморбидной мотивационной структуры, реализация потенциальных возможностей).

В этой схеме отражен важный момент, — что болезнь как процесс, включает в себя не только болезненные ощущения, их переживания, но и изменения мотивации.

Сегодня под внутренней картиной болезни понимается “возникающий у больного целостный образ своего заболевания, отражение в психике больного своей болезни” [8, с. 331].

Также было отмечено, что выраженность каждого из компонентов ВКБ, и соотношения между ними могут быть различными (Конечный Р., Боухал М.); ВКБ определяется не типом заболевания, а личностью человека. Она индивидуальна и динамична, являясь комплексом вторичных, психологических по своей природе симптомов, в ряде случаев может осложнять течение болезни, препятствовать успешности лечения и тормозить ход реабилитационного процесса. Этот вторичный симптомокомплекс сам по себе может источником стойкой инвалидизации больного. В связи с этим возникает необходимость в формировании у больных адекватной и объективной ВКБ. Нормализация понимания болезни, правильная оценка и отношение к ней достигаются через обращение к личности, а также влияние на окружение. В зависимости от содержания ВКБ может действовать и положительно, и отрицательно, влияя на проявления и течение заболевания, на отношения в семье.

На современном этапе формирование ВКБ, определяется рядом факторов: преморбидные биологические и личностные факторы, характер заболевания и его возможные последствия, социальное положение больного и влияние окружения (Конечный Р., Боухал М.), медицинские факторы (условия диагностики и лечения) (Квасенко А. В., Зубарев Ю. Г.).

Помимо категории внутренней картины болезни, субъективный мир болеющего человека раскрывался через понятия реакций на болезнь и отношения личности к болезни. Различные виды реакций больных соматическими заболеваниями на свою болезнь нередко привлекали внимание, как психиатров, так и врачей соматического профиля. Многие из них выделяют три главных реакции больного на свое заболевание (Квасенко А. В., Зубарев Ю. Г., Цивилько М. А., Коркина М. В. и др.): — стеническая, — астеническая, — рациональная.

При “активной” позиции больного к лечению и обследованию говорят о *стенической* реакции на болезнь. Есть, однако, и негативная сторона этого поведения, так как больной может быть слабо способным к выполнению необходимых ограничений, накладываемых заболеванием. При *астенической* реакции на заболевание у больных имеется склонность к пессимизму и мнительности, но они относительно легче, чем больные со стенической реакцией, психологически приспосабливаются к заболеванию. При *рациональном* типе реакции имеет место реальная оценка ситуации и рациональный уход от фрустрации.

Ряд авторов (Рейнвальд Н. И., 1969г, Степанов А. Д., 1975, Якубов П. Я., 1977) описывает типы поведения болеющего, имея в виду характер взаимодействия, складывающийся при этом между врачом и пациентом.

Типы личностной реакции на заболевание (Якубов Б. А., 1982):

— Сдружественная реакция (характерна для лиц с развитым интеллектом, они как бы с первых дней заболевания становятся “ассистентами” врача, демонстрируя не просто послушание, но и редкую пунктуальность, внимание, доброжелательность, безгранично доверяют своему лечащему врачу и признательны ему за помощь);

— Спокойная реакция (характерна для лиц с устойчивыми эмоционально-волевыми процессами; они пунктуальны, адекватно реагируют на все указания врача, точно выполняют лечебно-оздоровительные мероприятия, они не просто спокойны, а даже представляются “солидными” и “степенными”, легко вступают в контакт с медицинским персоналом, могут иногда не осознавать свою болезнь, что мешает врачу выявить влияние психики на болезнь);

— Неосознаваемая реакция (имея патологическую основу, выполняет в ряде случаев роль психологической защиты, и эту форму защиты не всегда следует устранять, особенно при тяжелых заболеваниях с неблагоприятным исходом);

— Следовая реакция (больные находятся во власти предубеждений, тенденциозности, они подозрительны, недоверчивы, с трудом вступают в контакт с лечащим врачом, не придают серьезного значения его указаниям и советам; у них часто возникает конфликт с медицинским персоналом, несмотря на психическое здоровье, они демонстрируют подчас так называемую “двойную переориентировку”);

— Паническая реакция (больные находятся во власти страха, легко внушаемы, часто непоследовательны, лечатся одновременно в разных лечебных учреждениях, как бы проверяя одного врача другим врачом; часто лечатся у знахарей, их действия неадекватны, ошибочны, характерна аффективная неустойчивость);

— Разрушительная реакция (больные ведут себя неадекватно, неосторожно, игнорируя все указания лечащего врача, не желают менять привычный образ жизни, профессиональную нагрузку, это сопровождается отказом от приема лекарств, от стационарного лечения, последствия такой реакции бывают часто неблагоприятными.

В типологии реагирования Н. Д. Лакосиной и Г. К. Ушакова (1976) в качестве критерия, взятого за основу классификации типов, выделяется система потребностей, которые фрустрируются заболеванием: витальная, общественно-профессиональная, этическая или связанная с интимной жизнью. В любом случае, в целях преодоления изменившегося самочувствия и различных проявлений болезни личностью вырабатывается комплекс адаптационных (приспособительных) приемов. Е. А. Шевалев (1936) и О. В. Кербиков (1971) определяют их как реакции адаптации, которые могут быть как компенсаторного (искусственное ограничение контактов, подсознательная маскировка симптомов, сознательное изменение режима дня, характера работы и т. п.), так и псевдокомпенсаторного характера (отрицание и игнорирование болезни). Другими словами, заболевший, на основе своей концепции болезни определенным образом изменяет привычный образ жизни, свою трудовую деятельность и в этом отношении самые

разные соматические заболевания могут создать однотипные жизненные обстоятельства для человека.

Как следует из вышесказанного, типологии реагирования на болезнь достаточно разнообразны, хотя в большинстве случаев они отражают поведенческие феномены, но относятся к разным уровням организации поведения (от реакций до стилевых характеристик), что затрудняет их использование для построения общепсихологической модели переживания болезни.

Хотя еще Р. Баркер (1946) выделял 5 типов отношения к болезни: избегание дискомфорта с аутизацией (характерен для пациентов с невысоким интеллектом), замещение с нахождением новых средств достижения жизненных целей (у лиц с высоким интеллектом), игнорирующие поведение с вытеснением признания дефицита (у лиц со средним интеллектом, но высоким образовательным уровнем), компенсаторное поведение (тенденции агрессивного переноса неадекватных переживаний на окружающих и др.), невротические реакции, но одним из пиков научно-практического интереса к вопросам личностного реагирования в ситуации болезни был период 80-х гг. прошлого столетия.

В это время появилось немало количество работ содержащих классификации “типов реакции личности на болезнь” (Приленский Ю. Ф. и соав., 1980), “типов отношения к болезни” (Личко А. Е., Иванов Н. Я., 1980; Конечный Р., Боухал М., 1983 и др.).

Отношение больного к болезни понималось как “отношение, характеризующееся с точки зрения того, какую цену имеет болезнь для больного; большей частью она бывает отрицательной, но иногда и положительной, будь то сознательно или подсознательно” (Конечный, Боухал). При анализе аутопластической картины болезни эти авторы приводят следующие варианты отношения к болезни:

1) Нормальное (соответствует состоянию больного или тому, что было сообщено ему о заболевании);

2) Пренебрежительное (больной недооценивает серьезность заболевания, не лечится, не бережет себя, в отношении прогноза болезни проявляет необоснованный оптимизм);

3) Отрицающее (больной “не обращает внимания на болезнь”, не обращается к врачу, отгоняет от себя мысли о болезни и рассуждения о ней);

4) Нозофобное (больной несоразмерно боится болезни, повторно обследуется, меняет врачей, он в той или иной степени понимает, что его опасения преувеличены, но не может бороться с ними);

5) Гипохондрическое (больной догадывается или убежден в том, что страдает тяжелым заболеванием, или когда он переоценивает серьезность менее тяжелой болезни);

6) Нозофильное (связано с определенным успокоением и приятными ощущениями при болезни — семья внимательна к больному и больше заботится о нем);

7) Утилитарное (является высшим проявлением нозофильной реакции, может иметь тройную мотивировку: получение сочувствия, выход из неприятной ситуации, получение материальных выгод) [2].

Другая типология отношения к болезни (Личко А. Е., Иванов Н. Я.), получившая довольно широкую популярность, включает в себя 13 типов, выделенных на основе оценки влияния трех факторов: природы самого заболевания, типа личности, в котором важную роль определяет тип акцентуации характера и отношения к данному заболеванию в референтной (значимой) для больного группе. Такая диагностика необходима для дифференцированного подхода к психотерапевтическим и реабилитационным программам. Эта типология легла в основу Личностного опросника Бехтеревского института (ЛОБИ) [1, с. 102].

К первому блоку относятся те типы отношения к болезни, при которых не происходит существенных нарушений адаптации:

1) *Гармоничный тип* — характеризуется трезвой оценкой своего состояния без склонности преувеличивать его тяжесть и без оснований видеть все в мрачном свете, или недооценивать тяжесть болезни; стремится активно содействовать успеху лечения, не желает обременять других своей болезнью; в случае неблагоприятного прогноза в смысле инвалидизации — переключение интересов на доступные для больного сферы жизни; при неблагоприятном прогнозе происходит сосредоточение внимания, забот, интересов на судьбе близких, своего дела.

2) *Эргопатический тип* — отличается выраженным стремлением продолжать работу во что бы то ни стало, и может быть описан как “уход от болезни в работу”; трудятся с ожесточением, с еще большим рвением, чем до болезни, работе отдают все время, стараются лечиться и подвергаться исследованию так, чтобы это оставляло возможность для продолжения работы.

3) *Анозогнозический тип* — характеризуется активным отбрасыванием мысли о болезни и ее последствиях, пренебрежительным отношением к болезни; приписывание симптомов случайным обстоятельствам или другим несерьезным заболеваниям, отказ от обследования и лечения, желание обойтись своими средствами.

Во второй блок входят типы реагирования, характеризующиеся наличием психической дезадаптации:

4) *Тревожный тип* — отличается непрерывным беспокойством и мнительностью в отношении неблагоприятного развития заболевания, возможных осложнений, неэффективности и даже опасности лечения; поиском информации о болезни и ее лечении, вероятных осложнениях, непрерывный поиск “авторитетов”; в большей степени интересуют объективные данные о болезни (результаты анализов, заключения специалистов), чем собственные ощущения, поэтому предпочитают больше слушать высказывания других, чем без конца предъявлять свои жалобы; характерно тревожное, угнетенное настроение.

5) *Ипохондрический тип* — характеризуется сосредоточенностью на субъективных неприятных ощущениях и стремлением рассказывать о них окружающим, на их основе происходит преувеличение действительных и выискивание несуществующих болезней и страданий; преувеличивают оценку побочного действия лекарств, у них сочетается желание лечиться

и неверие в успех лечения, требование тщательного обследования и боязни вреда и болезненности процедур.

6) *Неврастенический тип* — характерно поведение по типу “раздражительной слабости”, вспышки раздражения, особенно при болях, неприятных ощущениях, при неудачах лечения, неблагоприятных данных обследования; раздражение нередко изливается на первого попавшегося и завершается часто раскаянием и слезами; отмечается непереносимость болевых ощущений, нетерпеливость, неспособность ждать облегчения.

7) *Меланхолический тип* — отличается пессимистическим отношением к болезни, удрученностью и неверием в выздоровление, в возможное улучшение, в эффект лечения; возможны активные депрессивные высказывания вплоть до суицидальных мыслей, пессимистический взгляд на все вокруг, неверие в успех лечения даже при благоприятных объективных данных.

8) *Эйфорический тип* — характерно необоснованно повышенное настроение, нередко наигранное, пренебрежение, легкомысленное отношение к болезни и лечению; надежда на то, что “само все обойдется”, желание получить от жизни все, несмотря на болезнь, легко нарушают режим, даже если эти нарушения неблагоприятно сказываются на течении болезни.

9) *Апатический тип* — характеризуется безразличием к себе, своей судьбе, течению болезни, к результатам лечения; пассивно подчиняется процедурам и лечению при настойчивом побуждении со стороны, утрачивается интерес к жизни, ко всему, что ранее волновало.

10) *Сенситивный тип* — для него характерны озабоченность неблагоприятным отношением к нему окружающих вследствие болезни, опасения, что окружающие станут избегать, считать неполноценным, пренебрежительным или с опаской относиться, распускать сплетни или неблагоприятные сведения о причине и природе болезни; боязнь стать обузой для близких из-за болезни и неблагоприятность отношения с их стороны в связи с этим.

11) *Эгоцентрический тип* — характеризуется требованием исключительной заботы, выставлением напоказ страданий с целью безраздельного завладения вниманием окружающих; разговоры окружающих быстро переводятся “на себя”, в других, также требующих внимания и заботы, видят только “конкурентов” и относятся к ним неприязненно; постоянное желание показать свое особое положение, свою исключительность в отношении болезни.

12) *Паранойальный тип* — отличается крайней подозрительностью к лекарствам и процедурам, уверен в том, что болезнь — результат чьего-то злого умысла, стремлением к обвинению окружающих в возможных осложнениях или побочных действиях лекарств, требования наказания в связи с этим.

13) *Дисфорический тип* — характеризуется мрачно-озлобленным настроением, ненавистью к здоровым, обвинениями в своей болезни других, деспотическим отношением к близким.

Эта типология, построена с учетом личностно-характерологических особенностей болеющих, она “привязана” к медицинской терминологии,

а точнее психопатологии, учитывает “краевые” феномены, а механизмы, на которые она опирается, тоже близки к психопатологии, что помогает ориентироваться при работе с пограничными пациентами, и не позволяет увидеть индивидуальные особенности переживания ситуации болезни психически здоровыми людьми.

В середине XX века в зарубежной психологии наряду с концепциями стресса большой популярностью пользовались теории совладающего поведения (Р. Лазарус, С. Фолкман, Ч. Карвер) в стрессовой ситуации, в том числе и совладания с болезнью и болью. Люди обычно спонтанно реагируют в ситуациях болезни и используют разнообразные стратегии для того, чтобы справиться как с болью, так и с требованиями ситуации. Стратегии совладания подразделяются на когнитивные и поведенческие [4].

Умственные стратегии, или способы использования мышления и воображения для совладания с болью и болезнью, принято называть *когнитивными стратегиями совладания*. Они проявляются в следующем: отвлечения внимания от болезни (может быть внутренним — представление приятной сцены, или внешним, — фиксация на специфическом аспекте окружающей обстановки), реинтерпретация болевых ощущений, успокаивающие утверждения, адресованные самому себе, (“Я знаю, что я могу справиться с этим”), игнорирование болезни — это отрицание ее существования и др. *Поведенческие стратегии совладания* — это открытые, наблюдаемые действия, которые человек может предпринимать для совладания с болезнью (активное вовлечение в разнообразные виды деятельности, такие как чтение или общение с друзьями с целью отвлечься и не фокусироваться на болезненных переживаниях, организация регулярных перерывов на отдых, позволяющих избежать перегрузок и приступов усиления боли, уклонение от социальных контактов с целью совладания с болезнью и др.). Некоторые стратегии могут оказываться эффективными в одной ситуации и неэффективными в другой или для одного человека, но не для другого. В русскоязычной литературе эти концепции в развернутом виде стали доступны сравнительно не давно.

Таким образом, проблема изучения внутренней картины болезни имеет определенную историю, на протяжении которой особенности восприятия болезни и поведения болеющего объясняли различными причинами. Среди которых: характер болезни, обстоятельства, в которых протекает болезнь, преморбидная личность и социальное положение (Конечный Р., Боухал М.), типология личностных особенностей (Личко А. Е., Иванов Н. Я.), специфические совладания со стрессом (Лазарус Р. и др.). В последнее время появились работы по изучению мифологии болезни на примере плацебо-эффекта, а также по изучению состава и структуры словарей интрацептивных ощущений при различных нозологиях, смысловому опосредованию телесности (Тхостов А. Ш.).

Расширение знаний о психологической стороне заболеваний в рамках медицины вообще и медицинской психологии в частности, привело к тому, что к настоящему времени появилось множество различных концептуальных схем, раскрывающих структуру внутреннего мира больного



человека. Но, к сожалению, сегодня, как в учебной литературе для студентов-медиков, так и в практических пособиях для врачей, психологические аспекты, связанные с болезнью (концепция внутренней картины болезни, реагирования личности на болезнь, выгода от болезни и др.) излагаются не всегда последовательно, часто фрагментарно, лишь описательно и не в полной мере описывают психологические факты, при этом смешиваются понятия субъективное отражение болезни, представление о болезни, переживание болезни, реакция на болезнь, отношение к болезни и др., в то время как они имеют различные психологические механизмы, относятся к разным уровням организации психической деятельности и поведения.

Хотя в медицинской психологии концепция внутренней картины болезни очень популярна, однако понятие внутренней картины болезни в большей степени отражает психическую реальность болеющего человека в актуальной ситуации болезни (что должно быть учтено на начальном этапе лечения), но не достаточно для оценки болезни как жизненного события, которая происходит после острого периода болезни.

Каждый человек имеет переживания, связанные с состоянием болезни, посещениями врача, процедурами обследования и лечения, физическими страданиями, и все это образует опыт болезни. И через опыт болезни осуществляется связь человека с обществом. Собственный опыт тех или иных болезней позволяет каждому выступать “экспертом” по этим вопросам. Опыт субъекта связанный с болезнями является частью жизненного опыта, который значительно отличается от научного опыта и эксперимента. Используя характеристики, предложенные Подшивалкиной В. И. [7], можно сказать, что это приватный, принципиально непубличный опыт, касающийся скрытых сторон жизни, человека, пережившего болезнь.

Изучение такого опыта человека позволяет глубже понять субъективную реальность болеющего и потенциальные возможности как необходимые для совладания с болезнью, так и не связанные с ней.

## **Литература**

1. Кабанов М. М., Личко А. Е., Смирнов В. М. Методы психологической диагностики и коррекции в клинике. — Л., 1983.
2. Конечный Р., Боухал М. Психология в медицине. — Прага, 1983.
3. Краснушкин Е. К. О сознании и чувстве болезни при соматических болезнях // Избранные труды. — М., 1960.
4. Либина А. В. Совладающий интеллект: человек в сложной жизненной ситуации. — М., 2008.
5. Лурия Р. А. Внутренняя картина болезни и иатрогенные заболевания. — М. — Лд, 1935.
6. Николаева В. В. Психологические аспекты рассматривания внутренней картины болезни. — Л., 1976.
7. Подшивалкина В. И. К вопросу о применении качественных методов в социологии, или какой опыт мы изучаем // Социология: методология, методы, маркетинг. — 2008. — №4. — С. 197–206.
8. Середина Н. В., Шкуренко Д. А. Основы медицинской психологии: общая, клиническая, патопсихология. — Ростов н/Д., 2003.

**Н. В. Бондаренко**, ст. виклад.,  
Придністровський державний університет імені Т. Г. Шевченко,  
кафедра психології

## **ДО ПИТАННЯ ПРО ОСОБИСТІСНИЙ ПОТЕНЦІАЛ ХВОРОЇ ЛЮДИНИ**

### **Резюме**

У статті систематизовані основні підходи до дослідження відносини людини до хвороби як умові реалізації особистісного потенціалу його видужання.

**Ключові слова:** хвороба, відношення до хвороби, досвід переживання хвороби, особистісний потенціал.

**N. V. Bondarenko**, senior teacher,  
Pridnestrovsky T. G. Shevchenko State University,  
psychological department.

## **FOR THE QUESTION OF PATIENT PERSONAL POTENTIAL**

### **Summary**

In this article base approaches to person treatment of illness investigation as a clause of personal convalescence potential are systematized.

**Key words:** illness, treatment of illness, feeling illness experience, personal potential.