

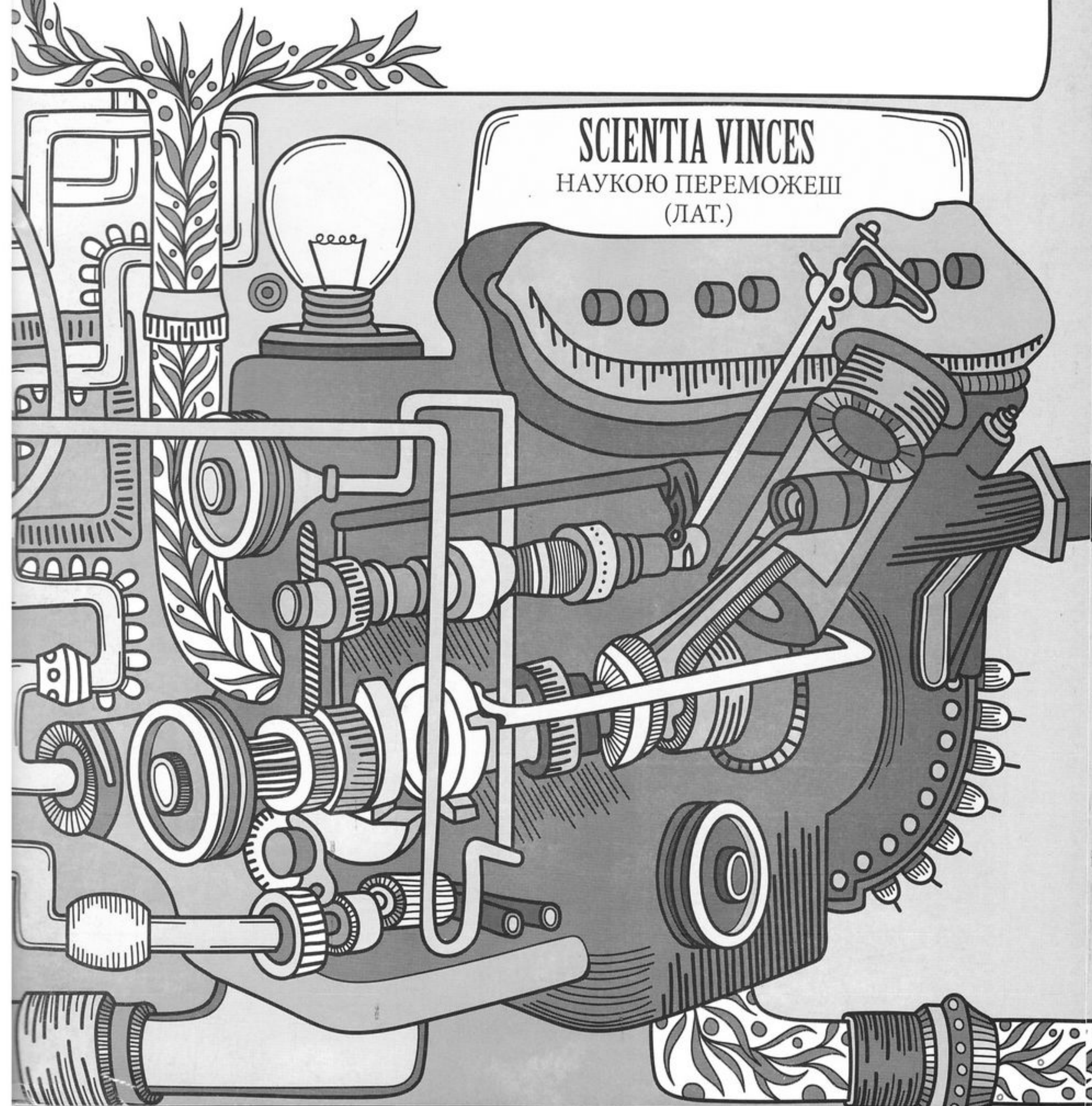
ISSN 2518-7104

КРАЇНА №9-10 (133)-2018

науково-популярний журнал для юнацтва

SCIENTIA VINCES

НАУКОЮ ПЕРЕМОЖЕШ
(ЛАТ.)



НАУКОВО- КОНСУЛЬТАТИВНА РАДА

А.Г. Загородній,

академік НАН України,
віце-президент НАН України,
директор Інституту
теоретичної фізики
ім.М.М.Боголюбова

А.Г. Наумовець,

академік НАН України,
віце-президент НАН України

М.З. Згуровський,

академік НАН України,
ректор Національного технічного
університету України «Київський
політехнічний інститут»

Л.В. Губерський,

академік НАН України,
ректор Київського
національного університету
імені Тараса Шевченка

І.О. Анісімов,

професор, декан радіофізичного
факультету Київського
національного університету
імені Тараса Шевченка

ВІХИ ІСТОРІЇ

В.В. Савіна

100-річний ювілей Національної академії наук України 2

ІСТОРІЯ НАУКИ

О.М. Корнієнко

Видатний учений, інженер, організатор науки,
учитель і проста людина 8

ІСТОРІЯ НАУКИ

В.В. Савіна

Засновник і перший директор інституту фізики НАНУ –
Олександр Генріхович Гольдман 13

ЗАВДАННЯ ДЛЯ КМІТЛИВИХ 17

МАТЕМАТИКА

С.І. Доценко

Моріц Ешер – ...Математики використовують
мої малюнки для ілюстрацій своїх книг 18

КІБЕРНЕТИКА

Ю.П. Воронов

Остання миля: все найцікавіше – в кінці 23

ХІМІЯ

Р.П. Виноградова, О.О. Гудкова

Вітаміни: початок шляху. Вітамінний алфавіт 29

БІОЛОГІЯ

І.Ю. Парнікоза

Антарктична одісея. Тваринний світ морської
Антарктики. Наземні та прісноводні безхребетні 35

І.П. Горницька

Квіти: краса і окремі сторінки з історії людства 37

НАША СТОЛИЦЯ ГІДНА ЛЮБОВІ

І.А. Андрєєв

Історії освоєння дніпровських круч у Києві.
Володимирська гірка 41

І.О. Мікульонюк

Пушкін у сучасному Києві 45

ПИТАННЯ ДО ПСИХОЛОГА

О.В. Царькова, О.О. Прокоф'єва, Г.Б. Варіна

Self-harm (самоушкодження): долаємо разом 50

ЗНАТИ, ЩОБ ПИШАТИСЯ

О.З. Бобров

З історією на ви! 54

СВІТОВА КУЛЬТУРА

Г.В. Булибенко

Романтизм у музиці 60

ЖИТТЯ ВИДАТНИХ ЛЮДЕЙ

Б.А. Охріменко, А.В. Якунов

Михайло Улянович Білий 65





SELF-HARM (САМОУШКОДЖЕННЯ):

ДОЛАЄМО РАЗОМ

*Якщо занадто довго
вдивляєшся в безодню, безод-
ня починає вдивлятися в
тебе*

Фрідріх Ніцше

*Навіть шлях у тисячу
миль починається з першого
кроку*

Лао Цзи

Ви замислювалися над визначенням поняття «життя»? Швидше за все, так, і не один раз. У пошуках відповіді, безумовно, прочитали безліч книг і підручників і виявили, що такого визначення не існує. Тому, що «життя» – дуже складне поняття, і вчені різних галузей науки так і не прийшли до єдиного формулювання, а зупинилися на тому, що життя описується основними його властивостями, тими, які відрізняють його від неживої природи.

Кілька з цих властивостей названі основними або фундаментальними: самоорганізація, саморегуляція, самовідновлення, самовідтворення і самозбереження.

Зверніть увагу на те, що всі поняття мають спільну складову слів – «само». Це не просто так і не випадково.

Так диктує Головний Закон Природи про необхідність збереження життя на Землі, і, саме тому живі організми дуже самостійні і самодостатні. Але,

на жаль, крім всіх унікальних якостей зі знаком «+», живі організми володіють і діаметрально протилежними якостями, спрямованими на руйнування самих себе.

Людина здатна до саморозвитку, творчого перетворення дійсності, активності і безмежної жадоби життя, за іронією долі може добровільно і самостійно наносити собі шкоду і навіть позбавляти себе життя. Одним з невіршених, відкритих і, мабуть, найгострішим досі залишається питання поширення саморуйнівної поведінки серед молодих людей.

Що спонукає до самоагресії, як вона проявляється та чи можна її попередити, і взагалі, хто має схильність до спричинення собі шкоди?

Аутоагресія (або самоагресія, **селф-харм**) є деструктивною (руйнівною) поведінкою, яка має спрямованість на себе. Визначення аутоагресивної поведінки дав **Едвін Шнейдман** у 1975 році, охарактеризувавши її як дії, спрямовані на заподіяння шкоди власному тілесному або психічному здоров'ю без суїцидальних намірів.

Напевно, кожен з нас стикався з важкими ситуаціями, які порушують звичний хід життя, супроводжуються емоційно-поведінковими реакціями різного характеру і ступеня інтенсивності. Переживання таких ситуацій найчастіше змінює і сприйняття свого місця в житті.

Наш організм має ще одну «само»-здібність – змен-



шувати власний біль, для чого виробляє спеціальні речовини ендорфіни (ендогенні (грец. ἑνδογενής – «народжений всередині») + морфіни (від імені давньогрецького бога Морфея (грец. Μορφεύς – «формує [сни]»)), так би мовити, власні заспокійливі речовини. Їх навіть називають «гормони щастя» або «гормони радості».

Звичайно, ніякі вони не гормони, така назва помилкова, правильною є тільки частина цього словосполучення щодо емоційного стану. Справжні гормони, які запускають складні реакції в організмі і виділяються при стані страждання, протилежному радості, – це гормони стресу, які змушують людину активно захищатися.

Логічно було б протистояти тривозі, змінити ситуацію і ліквідувати джерело неспокою, але іноді людина в такому емоційному стані направляє деструктивні дії на себе. Карає, калічить власне тіло, морально знищує, зганяючи злість, образи і ненависть.

Але чому ж саме молодий, підлітковий організм найбільш схильний до прояву такої небезпечної межі як самоагресія або саморуйнування? Фахівці вважають, що це відбувається тому, що перехідний період від дитини до дорослого досить складний, як у фізіологічному, так і в психологічному аспектах, і це робить підлітка особливо уразливим і здатним на нелогічні вчинки.

Якщо в молодшому шкільному віці дитина орієнтована на думку батьків і вчителя, то підлітку важливо подобатися одноліткам.

Прагнучи досягти соціально схвалюваних якостей у своїй групі, підліток може



здійснювати вчинки, безпосередньо пов'язані з ризиком для здоров'я і навіть для життя. Останнім часом почастішали так звані «селф-випадки» падіння підлітків з висоти.

Ви, напевно, звернули увагу, наскільки зараз актуальна мода на ризик і прагнення сфотографуватися в украй небезпечні моменти. Ну, і, само собою зрозуміло, що таке героїство, як правило, призводить до тисяч смертей і фізичних каліцтв.

Підлітки часто демонструють навмисно ризиковану поведінку, щоб звернути увагу на себе, підвищити свою значимість і авторитет серед однолітків. Але цей авторитет штучний, надуманий, несправжній.

Пірсинг, татуювання, інші експерименти із зовнішністю, що супроводжуються фізичним болем, також є проявами аутоагресії.

Іноді причиною агресивної поведінки, спрямованої на себе, виступає реакція на глузування з боку однолітків. Крайня форма такої поведінки – спроба суїциду.

Підлітки часто приховують від усіх, і від батьків зокрема, образи на жорстокість однолітків. Їм здається, що соромно зізнаватися у

своїх слабкостях і скаржитися, вони впевнені, що впораються з усім самі. Але часом це – тільки максималізм і ілюзія, іноді це просто неможливо. І добре, коли поруч є хтось, з ким можна поговорити, порадитися, знайти вихід, а значить – вирішити проблему.

Першими, хто прийде на допомогу, звичайно, будуть батьки.

Треба бути уважним ще з однієї причини: існує такий вид поведінки, який можна сплутати з самоагресією, – це маніпуляції, коли прояви аутоагресії можуть використовуватися підлітком для маніпулювання оточуючими.

Як відрізнити аутоагресію від маніпуляції?

Якщо схильність до саморуйнування проявляється виключно в присутності інших людей (зокрема, батьків) або підліток навмисно демонструє наслідки саморуйнівних дій, це може свідчити про те, що він намагається маніпулювати оточуючими.

Як правило, подібна поведінка використовується підлітком для того, щоб домогтися якоїсь мети, привернути до себе увагу або викликати жалість.

Часто метою маніпуляцій є отримання вигоди. У таких випадках необхідно спокійно обговорити ситуацію, що склалася: потурання маніпулятору, як і злість, не допоможуть вирішити ситуацію.

Але якщо все-таки молода людина продовжує приховувати свої образи, завдаючи собі каліцтва, тим, хто поруч, друзям, вчителям і батькам, треба бути уважними, щоб допомогти вчасно, адже до 40–60% випадків самоагресії в результаті закінчуються суїцидом. А для цього потріб-

но знати дещо про цю форму поведінки.

Перше: як саме проявляється аутоагресія?

Аутоагресивна поведінка підлітків проявляється в різних формах: розрізування шкіри гострими предметами (найчастіше – ножем або бритвою), проколи, уколи голками; підпалювання кінцівок; навмисні переломи; трихотиломанія – виривання волосся; обкушування нігтів і губ; невротичні екскоріації – навмисне пошкодження шкірного покриву і перешкоджання загоєнню ран; прийом отруйних або психотропних речовин; нанесення собі опіків недопалками від сигарет; підбурення оточуючих до бійки; самоампутація кінцівок, кастрація; гра в «російську рулетку» з вогнепальною зброєю; нанесення ударів по своєму тілу, биття голови; швидкісна їзда на автомобілі; прагнення до поїздок в «гарячі точки»; харчові розлади – відмова від їжі, що призводить до анорексії, або ожиріння.

Найчастіше підлітки наносять собі колото-ріжучі рани на кінцівках. Аутоагресивні дії пов'язані не тільки з тілесними ушкодженнями, а й з психологічним самознищенням.

Самоушкодження може бути усвідомленим або неусвідомленим.

Наступне питання: хто знаходиться у зоні ризику?

Виявити схильність до аутоагресії непросто. Але якщо поруч з вами хтось ходить постійно з синцями і ранами, дратується з будь-якого приводу, прагне до самотності, не бажаючи обговорювати свої проблеми, не будьте байдужі до такої людини, проявіть увагу! Будьте уважними, якщо ваш співрозмовник засуджує свою осо-

бистість, вважає себе неповноцінним. Майте на увазі, що роздратування, злість, сором, незручність і відчай провокують самоушкодження.

Ви здивуєтесь, але деякі підлітки чують «голоси» під час насильства над собою і через це до кінця не усвідомлюють своїх вчинків. Насправді, нанесення травми дає помилкове відчуття того, що життєві труднощі знаходяться під контролем, але це дає лише тимчасове полегшення, тому що справжня причина аутоагресії залишається невирішеною.

Отже, *давайте назвемо ситуації, які сприяють самоагресії підлітка:*

- проблеми адаптації в нових умовах і колективі;
- невротичні розлади, пов'язані із статевою ідентичністю;
- життєві ситуації, які призводять до стресових розладів (матеріальні труднощі, велике навантаження, втрата близької людини) психічні захворювання і органічні ураження мозку (зокрема, аутизм);
- захворювання, перенесені в ранньому дитинстві, що супроводжувалися тривалим болем;
- постійні травматичні стосунки з батьками;
- фізичне або сексуальне насильство;
- сильний стрес, пережитий раніше.

Крім того, ризик аутоагресії зростає, якщо у підлітка є друзі, для яких властива така поведінка. Самоушкодження може бути обрядом ініціації, що забезпечує почуття приналежності до групи підлітків, пов'язаних будь-якими інтересами (неформальні об'єднання, сатаністи, екстрим і т.д.). Що ж є причиною аутоагресії? Однією з важливих

причин поширеності аутоагресії є установка суспільства.

Практично з пелюшок дитині вселяють, що злитися не можна. Це недобре.

Як же повинен реагувати малюк на несправедливе ставлення до нього, на погану поведінку?

Він злиться, і було б логічно, якби він злився на маму чи тата. Але це заборонено. Тому психіка, підкоряючись забороні, переводить агресію на себе. Замість того, щоб злитися на інших, дитина думає: «Це зі мною щось не так».

Вона починає сердитися на себе. Згодом така форма поведінки перетворюється у звичку і підкріплюється безмовним схваленням суспільства.

Ну ось, з основними визначеннями, поняттями і ознаками небезпечної форми поведінки ми розібралися.

Тепер потрібно поговорити про те, що робити, якщо поруч з вами є така людина.

Як попередити, не дати відбутися акту самоагресії?

Зверніть увагу на такі зміни в поведінці товариша, однокласника або близької людини: регулярна поява свіжих ушкоджень на тілі (частіше в одному місці); постійна наявність колючо-ріжучих предметів у безпосередній близькості; носіння одягу з довгими рукавами і брюк навіть у жарку погоду (щоб приховати рани); часті питання про особистісну значущість («У чому сенс мого життя?», «Хто я, і що я роблю в цьому світі?»); скарги на власну безпорадність і нікчемність; емоційну нестабільність та імпульсивність.

Подолання аутоагресії починається з виявлення та розуміння причин. Однією з поширених причин аутоагре-

сії є застосування до дитини фізичних покарань.

Іншими причинами аутоагресії є підвищена емоційність, нерозуміння в сім'ї та оточенні, відсутність уваги і емоційного контакту з батьками, батьківські заборони; брак уваги, сильний стрес, пережитий раніше.

Вважається, що доросла людина здатна впоратися з аутоагресією самостійно. Цьому сприятимуть заняття творчістю, перенос гніву на сторонні предмети, створення навколо себе атмосфери довіри, затишку і розслабленості, спілкування з оточуючими тощо. Підлітку подолати аутоагресію самостійно набагато складніше.

І найважливішою умовою позбавлення від проблеми є створення сприятливої атмосфери в сім'ї, підліток має відчувати любов і підтримку батьків.

Ось деякі поради із «self-harm», першої допомоги товаришу або близькій людині:

- приділіть достатньо часу, щоб вислухати людину, зрозуміти її внутрішній світ, побачити проблему її очима;

- якщо можливо, приберіть відволікаючі фактори, такі, як комп'ютери та телефони (гаджети не заміняють спілкування з вами). Це дозволить вам приділяти всю вашу увагу, дозволяючи людині знати, що ви тут, щоб слухати і підтримувати її;

- визнайте, як важко було б говорити вам про подібне, але не зосереджуйтеся на цьому і не заохочуйте людину розповідати подробиці про конкретні травми або поведінку. Замість цього поговоріть про те, як вона себе почуває, що переживає;

- намагайтеся не реагувати шоковано або неприязно. Це може бути важко, бо важко



зрозуміти, чому хтось шкодить собі. Негативні реакції можуть нашкодити іншій людині і сприятимуть виникненню непереборних бар'єрів на шляху до взаєморозуміння;

- зберігайте конфіденційність: людина, яка проявляє аутоагресію, може зберігати цей факт в секреті та нікому не розповідати. Але, якщо ви вважаєте, що вона знаходиться в безпосередній небезпеці або має травми, що вимагають медичної допомоги, вам необхідно вжити заходів, щоб переконатися, що її життю нічого не загрожує;

- спробуйте переконати людину у важливості кваліфікованої професійної допомоги;

- уникайте ультиматумів; наприклад, «зупинися, бо я ...», оскільки вони рідко працюють і призведуть тільки до нерозуміння і озлобленості.

Людина в ситуації докору закрийється в собі і всю деструктивну енергію направить на нанесення собі шкоди;

- будьте позитивні та відкриті, дайте можливість відчувати, що ви готові допомогти, ставитися з розумінням, безумовно приймаєте людину такою, якою вона є.

А батькам теж хочеться дати кілька порад.

Підліток травмує себе, відчуває, що ізольований, і ніхто не може зрозуміти глибину його страждань. Тому необхідно сказати йому про те, як сильно ви його любите, і що ви готові перебувати поруч з ним і підтримувати, що б не трапилося.

Не намагайтеся відрадити підлітка від нанесення собі шкоди, посилаючись на релігійні догми, норми моралі, почуття обов'язку та інші абстрактні зовнішні чинники. Підліток повинен відчути відповідальність за своє життя, тому рішення продовжувати жити повинно бути його власним.

І наостанок, хочеться додати висловлювання Конфуція: **«Найбільша слава не в тому, щоб ніколи не помилятися, а в тому, щоб уміти піднятися кожен раз, коли падаєш...»**.

О.В. Царькова,

доктор психологічних наук,

О.О. Прокоф'єва

кандидат психологічних наук,
психодрама-практик (PIfA,
Німеччина),

Г.Б. Варіна,

магістр психології,
кафедра психології

Мелітопольського державного
педагогічного університету
імені Богдана Хмельницького