

ПСИХОЛОГІЧНІ ЧИННИКИ КОМПЛАЄНТНОЇ ПОВЕДІНКИ У ПІДЛІТКІВ ІЗ ЦУКРОВИМ ДІАБЕТОМ І ТИПУ*

Кукуруза Г. В.¹, Кирилова О. О.¹, Шестопалова Л. Ф.²,
Підкоритов В. С.², Михайлова Е. А.¹, Кришталь Є. В.³

¹ ДУ «Інститут охорони здоров'я дітей та підлітків НАМН України», м. Харків, Україна;

² ДУ «Інститут неврології, психіатрії та наркології НАМН України», м. Харків, Україна;

³ Харківська медична академія післядипломної освіти, м. Харків, Україна
avkukuruza62@gmail.com

Однією з важливих проблем поліпшення результатів лікування хворих на цукровий діабет (ЦД) залишається формування їх прихильності до лікування, або комплаєнтності [1–3].

Комплаєнтністю називається ступінь відповідності поведінки хворого лікувально-реабілітаційним заходам. Дотримання терапевтичного режиму розглядається як усвідомлена згода з запропонованою формою лікування, що реалізується у виконанні схеми прийому лікарських препаратів та терапевтичних рекомендацій по зміні стилю життя і поведінки, що підтримує хворобу, а також активній участі в різних реабілітаційних програмах. Комплаєнтність є складним поведінковим симптомокомплексом, що формується на основі індивідуальних характеристик, визначається особли-

востями захворювання та умовами лікувального процесу [4, 5].

За даними клінічних спостережень, перебіг ЦД у дітей та підлітків є значно важчим, ніж у дорослих, а пік захворюваності цієї хвороби припадає на ранній пубертатний період [6]. Цукровий діабет вимагає від пацієнта позитивного виконання певних дій, від яких залежить стан його здоров'я, а іноді і життя [7–10]. Вивчення чинників та детермінант комплаєнтної поведінки у підлітків з ЦД І типу для підвищення ефективності лікування та формування ефективних моделей поведінки, пов'язаною з діабетом, стає важливим науково-практичним завданням медичної психології [11]. Формування комплаєнтності в підлітковому віці може бути запорукою якісного самоконтролю захворювання

* Роботу виконано згідно з науковою тематикою ДУ «Інститут охорони здоров'я дітей та підлітків НАМН України» «Розробити технологію підтримки довгострокової мотивації до самоконтролю цукрового діабету І типу у дітей та підлітків», (державний реєстраційний № 0115U001021).

Установою, що фінансує дослідження є НАМН України.

Автори гарантують відповідальність за все, що опубліковано в статті.

Автори гарантують відсутність конфлікту інтересів та власної фінансової зацікавленості при виконанні роботи та написанні статті.

Рукопис надійшов до редакції 1.04.2020.

і у дорослому віці. Метою дослідження було вивчення особливостей комплаєнтної поведінки у підлітків із цукровим діабетом

I типу та визначення чинників, які впливають на її якість.

МАТЕРІАЛИ ТА МЕТОДИ

У дослідженні брали участь 60 підлітків із ЦД I типу віком 12–18 років, що знаходилися на стаціонарному лікуванні в ендокринологічному відділенні клініки ДУ «Інститут охорони здоров'я дітей та підлітків НАМН», з них 32 дівчини та 28 хлопців. Середній термін захворювання склав 6,9 років.

В залежності від якості глікемічного контролю, який визначався за рівнем глікозильованого гемоглобіну як фізіологічного показника самоконтролю, підлітки були розподілені на 3 групи: з оптимальним, субоптимальним та недостатнім рівнем глікемічного контролю (табл. 1).

У дослідженні застосовувалися клініко-психопатологічний; психодіагностичний та математико-статистичний методи.

Для визначення рівня комплаєнтної поведінки використовувався «Опитувальник на прихильність до лікування підлітка, хворого на цукровий діабет». Для вивчення локусу контролю та інформованості підлітків щодо основних чинників, що впливають на рівень цукру в крові, використовувалась методика «Скринінг-тест для визначення локус-контролю здоров'я хворих підлітків з ЦД I типу» [12].

Математико-статистична обробка результатів проводилась з використанням пакетів прикладних програм Microsoft Excel та SPSS 17.0. Встановлення вірогідності відмінностей проводилося за допомогою критерію ϕ -критерій Фішера, критичний рівень значущості для перевірки статистичних гіпотез при порівнянні груп приймався рівним 0,05.

РЕЗУЛЬТАТИ ТА ЇХ ОБГОВОРЕННЯ

В клінічній картині захворювання у підлітків було виявлено цефалгічний синдром (у 72,7%), астеничний синдром (у 66,7%), вегетативну дисфункція (у 47,8%), порушення сну (у 30,9%). У 100% пацієнтів було діагностовано депресивні та тривожні розлади субклінічного (53,3%) або клінічного (46,7%) рівнів. 40,6% хворих з психопатологічними розладами клінічного рівня мали депресивні розлади, 59,4% — тривожно-депресивні порушення.

Вивчення комплаєнтної поведінки підлітків з ЦД I типу включало визначення наявності в поведінці підлітків компонентів, які становлять тріаду самоконтролю: регулярність вимірювання рівня цукру в крові

на протязі дня, дотримання режиму харчування та регулярність введення інсуліну. Встановлено, що достовірна більшість підлітків із ЦД I типу (65%) регулярно на протязі дня вимірюють рівень цукру в крові, тоді ж як 35% ($p < 0,01$) підлітків інколи пропускають цю процедуру. Переважна більшість підлітків (73,3% та 26,7%, $p < 0,01$) дотримуються режиму інсулінотерапії. В той же час, половина підлітків (50%) не дотримується дієти та не витримує регулярність режиму харчування (рис. 1). Достовірних відмінностей у комплаєнтності в залежності від статі не виявлено. Встановлено, що регулярність вимірювання рівня цукру в крові протягом дня та дотримання режиму інсулі-

Таблиця 1

Розподіл підлітків з ЦД I типу в залежності від рівня глікемічного контролю

Рівень глікемічного контролю	Всі (n = 60)	Дівчатка (n = 32)	Хлопці (n = 28)
Оптимальний ГК	17 (28,3 %)	7 (21,9 %)	10 (35,7 %)
Субоптимальний ГК	18 (30,0 %)	12 (37,5 %)	6 (21,4 %)
Недостатній ГК	25 (41,7 %)	13 (40,6 %)	12 (42,9 %)

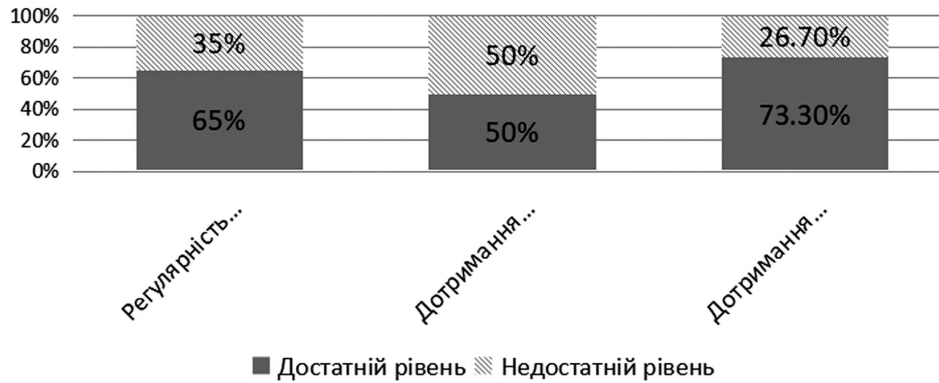


Рис. 1. Компоненти комплаєнтної поведінки.

нотерапії виконується переважною більшістю підлітків. В той же час у більшості підлітків підтримка режиму харчування викликає труднощі.

Аналіз отриманих даних показав, що за рівнем комплаєнтної поведінки група підлітків із ЦД I типу розподілилася на чотири підгрупи: з високим, середнім, низьким рівнями та нонкомплаєнтною поведінкою. Рівень комплаєнтної поведінки визначався кількістю компонентів з тріади самоконтролю, які фіксувались у підлітків у вигляді регулярних практичних дій. У підгрупу з високим рівнем комплаєнтної поведінки увійшла третина підлітків (30,3%), у яких в поведінці були наявні всі три компоненти. Підгрупа з середнім рівнем складалась з 34,8% підлітків, у яких в поведінці були присутні два компоненти. У підгрупу з низьким рівнем комплаєнтної поведінки увійшли 21,3% підлітків, у яких фіксувався лише один компонент із тріади самоконтролю. Нонкомплаєнтна поведінка була зафіксована у 13,6% підлітків із ЦД I типу.

Аналіз ієрархічної структури чинників, від яких на думку підлітків залежить їхнє самопочуття показав, що перше місце належить дотриманню дієти та режиму харчування, на що вказують більше ніж половина підлітків (56,7%). Слід зазначити, що реалізація поведінки, пов'язаної з дотриманням режиму харчування є найбільш важким завданням для підлітків, в той же час на рівні знань саме дотримання дієти визначається як найбільш важливий чинник. Підлітки визнають значимість ін'єкційного введення інсуліну (35% підлітків),

фізичних навантажень (33,3%). 21,7% підлітків вважають, що емоції та переживання впливають на їх самопочуття, а 16,7% підлітків бачать режим та образ життя в якості такого чинника (з них 21,8% дівчат та 10,7% хлопців, $p < 0,01$). Для 15% важливою є власна відповідальність та самоконтроль поведінки, для 13,3% — обізнаність щодо рівню цукру в крові, для стількох же (13,3%) — увага до себе з боку оточуючих. Важливість уваги з боку оточуючих вірогідно частіше вказували дівчата (21,8% дівчат, 3,6% хлопців, $p \leq 0,01$), а рівень цукру в крові, навпаки, достовірно частіше відмічали хлопці (6,3% дівчата, 21,4% хлопці, $p < 0,01$).

Вивчення локусу контролю (ЛК), як однієї з детермінант комплаєнтної поведінки, дозволило встановити, що інтернальний ЛК здоров'я відмічався у 63,3% хворих підлітків, причому 25% з них брали повну відповідальність за власний стан. Екстернальний ЛК був діагностований у 36,6% підлітків, з них 15% — повністю перекладали відповідальність за своє здоров'я на рідних та лікарів. Встановлено, що 70,6% підлітків з оптимальним глікемічним контролем мають інтернальний ЛК, 29,4% — екстернальний ЛК. У 77,8% підлітків із субоптимальним рівнем глікемічного контролю встановлено інтернальний ЛК, у 22,2% — екстернальний ЛК. У підлітків з недостатнім глікемічним контролем, що мають високий ризик ускладнень ЦД, зафіксовано лише екстернальний ЛК власного здоров'я (табл. 2).

Встановлено достовірні відмінності щодо інформованості підлітків із різним

**Показники ЛК у підлітків з ЦД I типу
із різним рівнем глікемічного контролю (n = 60)**

Рівень глікемічного контролю	Локус контролю	
	Інтернальний ЛК	Екстернальний ЛК
Оптимальний глікемічний контроль	70,6%*	29,4%
Субоптимальний глікемічний контроль	77,8%*	22,2%
Недостатній глікемічний контроль	0%	100%*

* $p < 0,01$.

рівнем глікемічного контролю про вплив ін'єкцій інсуліну, режиму харчування та фізичних навантажень на рівень цукру в крові. Високий рівень інформованості зафіксовано у половини підлітків з оптимальним глікемічним контролем, у 37,5% підлітків з субоптимальним глікемічним контролем та 12,5% з недостатнім глікемічним контролем ($p < 0,05$). Низький рівень інформованості мали 23,5% підлітків з оптимальним глікемічним контролем, 17,6% з субоптимальним, 58,8% з недостатнім глікемічним контролем ($p < 0,05$). Аналіз особливостей поведінки у підлітків з різним рівнем глікемічного контролю свідчить, що підлітки з оптимальним його рівнем вірогідно частіше роблять вимірювання цукру в крові (71,6% та 29,4% $p < 0,01$). В той же час в групі підлітків із субоптимальним та недостатнім глікемічним контролем регулярно і вірно вимірюють рівень цукру в крові лише половина підлітків (50,0% та 52,0% відповідно).

Слід підкреслити, що більшість підлітків, незалежно від рівня компенсації, не дотримуються режиму харчування. 58,8% підлітків із оптимальним глікемічним контролем, 55,6% підлітків із субоптимальним глікемічним контролем та 64,0% підлітків із недостатнім глікемічним контролем

не підтримували дієту та пропускали прийоми їжі.

Регулярно роблять ін'єкції інсуліну 82,4% підлітків із оптимальним глікемічним контролем, 17,6%, забувають та пропускають їх ($p < 0,05$). В групі підлітків із субоптимальним глікемічним контролем збільшується частка дітей, що нерегулярно вводять інсулін до 27,8%. У підлітків із недостатнім глікемічним контролем фіксується найбільша кількість підлітків, які не дотримуються режиму введення інсуліну (40,0%, $p < 0,03$). Таким чином, локус контролю та рівень інформованості щодо свого захворювання є чинниками, які впливають на якість комплаентної поведінки підлітків із ЦД I типу.

Результати проведених досліджень поглиблюють та розвивають сучасні наукові уявлення, які свідчать, що адаптація до позитивних змін способу життя та поведінки підлітків з діабетом I типу потребує включення в терапію спеціально організованих заходів. Підтверджено провідну роль психологічної складової в системі цих складних багаторівневих життєвих трансформацій. Саме комплаентність поведінки є одним з пріоритетних чинників, які дозволяють суттєво підвищити ефективність лікувально-реабілітаційних заходів та якість життя пацієнтів.

ВИСНОВКИ

1. Якість комплаентної поведінки підлітків із ЦД I типу визначається тріадою показників, а саме регулярністю вимірювання рівня цукру в крові протягом дня, дотриманням режиму інсулінотерапії та режиму харчування. Більшість підлітків здійснюють регулярне вимірювання рівня цукру в крові протягом дня та

дотримуються режиму інсулінотерапії. Але дієтарні обмеження та спеціальний режим харчування викликає труднощі майже у половини підлітків.

2. Визначено чотири рівня комплаентної поведінки у підлітків із ЦД I типу, які відрізняються кількісними та якісними характеристиками тріади її показників:

у 30,3% підлітків зафіксовано високий рівень, у 34,8% — середній, у 21,3% — низький рівень комплаєнтної поведінки. Нонкомплаєнтна поведінка встановлена у 13,6% підлітків із ЦД I типу.

3. Локус контролю та інформованість підлітків щодо способів контролю ЦД 1 типу пов'язані з рівнем глікованого гемоглобіну як інтегрального показника компенсації вуглеводного обміну та свідчать про якість комплаєнтної поведінки. Інтернальний локус контролю позитивно впливає на комплаєнтність підлітків та тим самим забезпечує оптимальний рівень глікемічного контролю. Екстернальний локус контролю є чинником, який перешкоджає досягненню оптимального рівня глікемічного контролю. Високий рівень знань підлітків щодо способів контролю ЦД 1 типу впливає

на якість контролю цукру в крові: чим вище рівень знань, тим краще рівень глікемічного контролю.

4. Результати вивчення психологічних чинників, які сприяють формуванню комплаєнтної поведінки підлітків з ЦД 1 типу показали, що наявність уявлень щодо самовідповідальності за власне здоров'я та знань щодо способів контролю хвороби є важливим для розробки програм психологічного супроводу підлітків з ЦД 1 типу, їх освіти щодо самоконтролю та формування у них комплаєнтної поведінки. Особливої уваги потребує впровадження в щоденну активність підлітків навичок дотримання режиму харчування та створення і впровадження в практику технологій психологічної корекції, які дозволять оптимізувати харчову поведінку підлітків із ЦД 1 типу.

ЛІТЕРАТУРА (REFERENCES)

1. Khizhnyak OO, Barabash NYe, Tikhonova TM *Int J Endocrinol* 2014;5: 116-120. doi: nbuv.gov.ua/UJRN/Mezh_2014_5_20
2. Hood KK, Peterson CM, Rohan JM, Drotar D. *Pediatrics* 2009; 124(6): e1171-1179. doi: 10.1542/peds.2009-0207.
3. Gandhi K, Vu B-M K, Eshtehardi SS, et al. *Diabetes Manag (Lond)* 2015; 5(6): 485-498. doi: 10.2217/dmt.15.41.
4. Shestopalova LF, Kozhevnikova VA, Borodavko OO. *Psychol Counseling Psychother* 2015;1-2: 112-120. doi: nbuv.gov.ua/UJRN/pscp_2015_2_1-2_13.
5. Shestopalova LF, Kozhevnikova VA, Borodavko OO *Medicinskaja Psihologija* 2015; 1(37): 3-7. doi: www.mps.kh.ua/archive/2015/1/1.
6. Kolomiets IL *Medicinskaja psihologija Russia* 2012; 5(16). doi: medpsy.ru/mprj/archiv_global/2012_5_16/nomer/nomer06.php.
7. Karachentsev YI, et al. 100 izbranyh lectsiy po endocrinology, *Kharkiv*, 2009: 948 p.
8. Mikhaylova EA, Demchenko OA. *Problemy Ekolog i Med Genetyky* 2010; 4(100): 433-439. doi: https://elibrary.ru/item.asp?id=22137164.
9. Kummer S, et al. *PLoS One* 2014; 9(11): e112083. doi: 10.1371/journal.pone.0112083.
10. Tashmanova AB, et al *Int J Endocrinol* 2014; 1(57): 46-50. doi: nbuv.gov.ua/UJRN/Mezh_2014_1_8.
11. Budreyko OA, Mikhaylova EA, Kyrylova OO. *Psychologichni aspekty samokontroly tsukrovogo diabetu u ditey: posibnyk*, *Kyiv*, 2015: 80 p.
12. Kyrylova OO, Budreyko OA, Chumak SO. *Ukr J Pediatric Endocrinol* 2018; 2: 75-84. doi: nbuv.gov.ua/UJRN/ujde_2018_2_11.

ПСИХОЛОГІЧНІ ЧИННИКИ КОМПЛАЄНТНОЇ ПОВЕДІНКИ У ПІДЛІТКІВ ІЗ ЦУКРОВИМ ДІАБЕТОМ І ТИПУ

Кукуруза Г. В.¹, Кирилова О. О.¹, Шестопалова Л. Ф.²,
Підкоритов В. С.², Михайлова Е. А.¹, Кришталь Є. В.³

¹ ДУ «Інститут охорони здоров'я дітей та підлітків НАМН України»,
м. Харків, Україна;

² ДУ «Інститут неврології, психіатрії та наркології НАМН України»,
м. Харків, Україна;

³ Харківська медична академія післядипломної освіти, м. Харків, Україна
avkukuruza62@gmail.com

Метою дослідження було вивчення особливостей комплаєнтної поведінки у підлітків із цукровим діабетом І типу та визначення психологічних чинників, які впливають на її якість. У дослідженні брали участь 60 підлітків із ЦД І типу віком 12–18 років. Комплаєнтність поведінки пацієнтів визначалась за допомогою показників, які становлять триаду самоконтролю: регулярність вимірювання рівня цукру в крові на протязі дня, дотримання режиму харчування та регулярність введення інсуліну. Встановлено, що більшість підлітків здійснюють регулярне вимірювання рівня цукру в крові протягом дня та дотримуються режиму інсулінотерапії. Діетарні обмеження та спеціальний режим харчування викликає труднощі майже у половини підлітків. Визначено чотири рівня комплаєнтної поведінки, у 30,3 % підлітків зафіксовано високий рівень, у 34,8 % — середній, у 21,3 % — низький її рівень, некомплаєнтність встановлена у 13,6 %. Показано, що якість комплаєнтної поведінки визначається спрямованістю локусу контролю, рівнем інформованості підлітків та пов'язані з рівнем глікованого гемоглобіну як інтегрального показника компенсації вуглеводного обміну. Інтернальний локус контролю позитивно впливає на комплаєнтність підлітків та тим самим забезпечує оптимальний рівень глікемічного контролю. Екстернальний локус контролю є чинником, який перешкоджає досягненню оптимального рівня глікемічного контролю. Встановлено, що чим вище рівень знань, тим краще рівень глікемічного контролю. Наявність уявлень щодо самовідповідальності за власне здоров'я та знань щодо способів контролю хвороби є важливим для розробки програм психологічного супроводу підлітків з ЦД І типу, їх освіти щодо самоконтролю та формування у них комплаєнтної поведінки. Показано, що адаптація до позитивних змін способу життя та поведінки підлітків з діабетом І типу потребує включення в терапію спеціально організованих заходів.

Ключові слова: підлітки, комплаєнтна поведінка, цукровий діабет І типу, самоконтроль цукрового діабету.

ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ ФАКТОРЫ КОМПЛАЕНТНОГО ПОВЕДЕНИЯ У ПОДРОСТКОВ С САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ І ТИПА

Кукуруза А. В.¹, Кирилова Е. А.¹, Шестопалова Л. Ф.²,
Подкорытов В. С.², Михайлова Э. А.¹, Кришталь Е. В.³

¹ ГУ «Інститут охорони здоров'я дітей і підлітків НАМН України»,
г. Харків, Україна;

² ГУ «Інститут неврології, психіатрії і наркології НАМН України»,
г. Харків, Україна;

³ Харківська медична академія післядипломного образования,
г. Харків, Україна
avkukuruza62@gmail.com

Целью исследования было изучение особенностей комплаентного поведения у подростков с сахарным диабетом І типа и определение психологических факторов, влияющих на его качество. В исследовании принимали участие 60 подростков с СД І типа в возрасте 12–18 лет. Комплаентность поведения пациентов определялась с помощью показателей, которые составляют триаду самоконтроля: регулярность измерения уровня сахара в крови в течение дня, соблюдение режима питания и регулярность введения инсулина. Установлено, что большинство подростков осуществляют регулярное измерение уровня сахара в крови в течение дня и соблюдают режим инсулинотерапии. Диетарные ограничения и специальный режим питания вызывает трудности почти у половины подростков. Определены четыре уровня комплаентного поведения, у 30,3 % подростков зафиксирован высокий уровень, у 34,8 % — средний, у 21,3 % — низкий ее уровень, некомплаентность зафиксирована у 13,6 %. Показано, что качество комплаентного поведения определяется направленностью локуса контроля, уровнем информированности подростков и связано с уровнем гликированного гемоглобина как интегрального показателя компенсации углеводного обмена. Интернальный локус контроля положительно влияет на комплаентность подростков и тем самым обеспечивает оптимальный уровень гликемического контроля. Экстернальный локус контроля является фактором, который препятствует достижению оптимального уровня гликемического контроля. Установлено, что чем выше уровень знаний, тем лучше уровень гликемического контроля. Наличие представлений о самоответственности за собственное здоровье и знаний о способах контроля болезни является важным для разработки программ психоло-

гического сопровождения подростков с СД 1 типа, их образования относительно самоконтроля и формирования у них комплаентного поведения. Показано, что адаптация к пожизненным изменениям образа жизни и поведения подростков с диабетом 1 типа требует включения в терапию специально организованных мероприятий.

Ключевые слова: подростки, комплаентное поведение, сахарный диабет I типа, самоконтроль сахарного диабета.

PSYCHOLOGICAL FACTORS OF COMPLIANCE BEHAVIOR IN ADOLESCENTS WITH TYPE I DIABETES

A.V. Kukuruza¹, E. A. Kirilova¹, L. F. Shestopalova²,
V. S. Podkorytov², E. A. Mikhailova¹, E. V. Krishtal³

¹ The SI «Institute for Children and Adolescents Health Care, NAMS of Ukraine»,
Kharkiv, Ukraine;

² The SI «Institute of Neurology, Psychiatry and Narcology, NAMS of Ukraine»,
Kharkiv, Ukraine

³ Kharkiv Medical Academy of Postgraduate Education, Kharkiv, Ukraine
avkukuruza62@gmail.com

The purpose of the research was to study the features of compliance behavior in adolescents with type I diabetes and to determine the psychological factors that affect its quality. The study involved 60 adolescents with type I diabetes aged 12-18 years. Compliance behavior of patients was determined using indicators that make up the triad of self-control: the regularity of measuring blood sugar levels during the day, compliance with the diet and the regularity of insulin administration. It was found that most adolescents regularly measure blood sugar levels during the day and follow the regimen of insulin therapy. Dietary restrictions and a special diet are difficult for almost half of adolescents. Four levels of compliance behavior were established. 30.3 % had a high level, 34.8 % — medium, 21.3 % its low level, non-compliance — 13.6 %. It was shown that the quality of compliance behavior is determined by the orientation of the locus of control, the level of awareness of adolescents and is associated with the level of glycated hemoglobin as an integral indicator of compensation for carbohydrate metabolism. The internal locus of control positively affects the compliance of adolescents and thereby ensures the optimal level of glycemic control. External locus of control is a factor that prevents the achievement of an optimal level of glycemic control. It was found that the higher the level of knowledge, the better the level of glycemic control. The idea of self-responsibility for one's own health and knowledge of how to control the disease is important for the development of programs for the psychological support of adolescents with type 1 diabetes, their education regarding self-control and the formation of compliance behavior. It is shown that adaptation to lifelong changes in the lifestyle and behavior of adolescents with type 1 diabetes requires the inclusion of specially organized activities in therapy.

Key words: adolescents, compliance behavior, type I diabetes mellitus, diabetes mellitus self-control.