

Ключові слова: немовля, атопія, штучне вигодовування, частково гідролізований білок.

UDC 616-053.37 - 056:613.22

IMPLICATION the MILK FORMULA with ABSTEMIOUS HYDROLYZED PROTEIN of MEDICAL NUTRITION of FIST-YEAR INFANTS with the RISK of ATOPY

Myzgina T.I., Zuzyna L.S., Ponomarenko L.M.

Summary. The authors studied the effect of the using the milk formula with abstemious hydrolyzed protein in the nutrition of fist-year infants with the risk of atopy.

Key words: fist-year infant, abstemious hydrolyzed protein, atopy, nutrition.

Стаття надійшла 15.10.2010 р.

УДК 616.61-002.1-78

А. І. Могильник

ТРАНСПОРТНІ ВЛАСТИВОСТІ ПЕРИТОНЕАЛЬНОЇ МЕМБРАНИ Й СТАН РЕЗИДУАЛЬНОЇ ФУНКЦІЇ НИРОК У ПАЦІЄНТІВ НА ПЕРИТОНЕАЛЬНОМУ ДІАЛІЗІ

ВДНЗ України «Українська медична стоматологічна академія» (м. Полтава)

Робота є фрагментом наукової тематики ДУ «Інститут нефрології АМН України» «Складові хронічного запалення у хворих, які лікуються програмним гемодіалізом та їх вплив на якість життя й виживання пацієнтів», № держреєстрації 0110U002017.

Вступ. Замісна ниркова терапія (ЗНТ) залишається основним методом лікування пацієнтів із хронічною хворобою нирок (ХХН) V ст. Останніми роками все більшу розповсюдженість отримує перитонеальний діаліз (ПД). Питання про причини обмеженої можливості багаторічного використання цієї методики ЗНТ широко обговорюються в сучасній літературі [4].

Однією з основних причин припинення ПД вважають втрату здатності очеревини забезпечувати адекватну ультрафільтрацію [5]. На думку більшості з них, ключову роль у відносній недовговічності ПД грають зміни морфофункціональних властивостей очеревини, як діалізної мембрани й пов'язані із цим зміни перитонеального транспорту [6].

Головним негативним наслідком посилення перитонеального транспорту є висока швидкість абсорбції глюкози й пов'язане із цим швидке зникнення осмотичного градієнту, індукуючого ультрафільтрацію. Втрата здатності очеревини до ультрафільтрації на фоні погіршення РФН і виникаючі в зв'язку із цим проблеми контролю водного балансу є головною причиною неспроможності ПД, як методу ЗНТ [3, 5, 6].

Мета дослідження — визначити показники транспортних властивостей перитонеальної

мембрани (ТВПМ) і резидуальної функції нирок (РФН) у хворих ХХН V ст. на ПД, та проаналізувати їх зв'язок із функціональним станом ендотелію та системи мікроциркуляції.

Об'єкт і методи дослідження. Було проведено клінічне спостереження та лабораторні дослідження у 45 хворих із ХХН V ст., які отримували ЗНТ методом постійного амбулаторного перитонеального діалізу (ПАПД) в Нефрологічному центрі Полтавської обласної клінічної лікарні ім. М.В. Скліфосовського протягом 2007–2009 років. Серед них було 20 (44,4 %) чоловіків та 25 (55,6 %) жінок віком від 25 до 69 років. Середній вік пацієнтів становив $43,6 \pm 3,5$ роки. Гломеруло-нефрит став причиною ХХН у 19 хворих (42 %), у 15 пацієнтів (34 %) — діабетична нефропатія, у 4 — піелонефрит (9 %), у 6 пацієнтів (13 %) ХХН була обумовлена аномаліями розвитку нирок, і в 1 хворого — системним червоним вовчаком (2 %) (рис.).

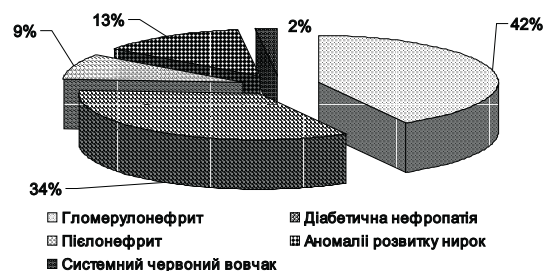


Рис. Розподіл пацієнтів за нозологіями, що призвели до ХХН.

Серед обстежених пацієнтів хворі з терміном лікування ПАПД до 3 років склали 22 чоловіка (49 %), від 3 до 4 років – 13 (48 %) пацієнтів та з терміном лікування понад 4 роки – 10 чоловік (22 %). Середній термін ЗНТ методом ПАПД склав $2,8 \pm 0,3$ роки. Усі хворі отримували 4 – 5 сеансів ПАПД на добу з використанням діалізуючого розчину Dianeal PD4 glucose $1,36\% - 2,27\% - 3,86\%$.

Вивчення показників ТВПМ проводилось за допомогою стандартного тесту перитонеальної рівноваги (ТПР) з 2,0 літрами діалізуючого розчину, що містить 2,5% декстрази. Оцінка діалізуючої здатності очеревини до азотистих метаболітів проводилась за допомогою розрахунку відношення вмісту креатиніну в діалізаті та вмісту креатиніну в сироватці крові через 2 години ($Cr_{D_2/P}$) та 4 години ($Cr_{D_4/P}$). З метою оцінки проникності перитонеальної мембрани для глюкози та здатності підтримувати осмотичний градієнт для адекватної ультрафільтрації розраховували відношення вмісту глюкози в порції діалізату 2-годинної проби та нульової (Gl_{D_2/D_0}), і 4-годинної та нульової (Gl_{D_4/D_0}). Нульова проба – це забір діалізату відразу після заливки після ретельного перемішування. Крім того оцінювались: величина ультрафільтрації (Uf_{PET}) за 4-годинний цикл діалізу з 2,0 літрами діалізуючого розчину, що містить 2,5% декстрази, величина втрати білку з діалізатом, добовий і тижневий діалітичний Kt/V , діалітичні кліренси сечовини ($ClUr_{Dial}$) та креатиніну ($ClCr_{Dial}$).

У пацієнтів була досліджена РФН, показниками якої стали об'єм залишкового діурезу, добовий і тижневий нирковий Kt/V , ниркові клі-

ренси сечовини ($ClUr_{Renal}$) та креатиніну ($ClCr_{Renal}$). Як показники функціонального стану ендотелію вивчали рівень продукції NO, за допомогою визначення в сироватці вмісту його стабільних метаболітів – нітратів (NO_3) і нітритів (NO_2) фотометричним методом із реактивом Гріса [2], та добову протеїнурію.

З метою дослідження структурно-функціонального стану мікроциркуляторного русла проводилась пряма неінвазивна неконтактна біомікроскопія мікросудин бульбарної кон'юнктиви (НБМБК), стан мікроциркуляторного русла оцінювали за допомогою підрахунку індексів позасудинних змін (ІПЗ), судинних змін (ІСЗ), внутрішньосудинних змін (ІВЗ) та загального кон'юнктивального індексу (ЗКІ) [1].

Результати досліджень та їх обговорення. При виконанні стандартного ТПР середня Uf_{PET} становила $384 \pm 25,8$ мл, а швидкість ультрафільтрації (УФ) відповідно – $96 \pm 6,45$ мл/год. Вміст білку в злитому діалізаті становив у середньому $0,94 \pm 0,09$ г/л. Середні показники ТВПМ склали: $Cr_{D_2/P} - 0,56 \pm 0,02$, $Cr_{D_4/P} - 0,73 \pm 0,02$, $Gl_{D_2/D_0} - 0,51 \pm 0,02$, $Gl_{D_4/D_0} - 0,35 \pm 0,02$, що відповідає середньо-високому рівню транспорту перитонеальної мембрани (ПМ). При цьому середньо-високий рівень транспорту виявлений у 36 пацієнтів, що становило 80% від загальної кількості досліджуваних, а середньо-низький – лише в 9 пацієнтів. Виявлене чітке зростання рівня транспорту креатиніну та глюкози, а також зменшення Uf_{PET} , зі зростанням тривалості ЗНТ (табл. 1).

Отримані данні збігаються з результатами досліджень більшості авторів [7].

Таблиця 1

Результати дослідження кореляції між показниками ТВПМ та тривалістю ЗНТ методом ПАПД

Показники функції нирок	Тривалість терапії ПАПД			p		
	1	2	3			
	n = 22 До 3 років	n = 13 3 – 4 роки	n = 10 > 4 років	1-2	1-3	2-3
Uf_{PET} (мл)	$437 \pm 21,8$	$361 \pm 53,1$	$297 \pm 34,4$	< 0,05	< 0,01	> 0,05
Вміст білку в діалізаті (г/л)	$0,77 \pm 0,1$	$1,02 \pm 0,18$	$1,23 \pm 0,08$	< 0,05	< 0,01	> 0,05
$Cr_{D2/P}$	$0,53 \pm 0,02$	$0,57 \pm 0,04$	$0,62 \pm 0,03$	< 0,05	< 0,05	> 0,05
$Cr_{D4/P}$	$0,7 \pm 0,02$	$0,74 \pm 0,03$	$0,79 \pm 0,01$	> 0,05	< 0,01	< 0,05
$Gl_{D2/D0}$	$0,53 \pm 0,02$	$0,51 \pm 0,03$	$0,47 \pm 0,04$	> 0,05	< 0,01	> 0,05
$Gl_{D4/D0}$	$0,39 \pm 0,01$	$0,33 \pm 0,03$	$0,3 \pm 0,02$	> 0,05	< 0,01	> 0,05
$ClUr_{Dial}$ (мл/хв)	$5,6 \pm 0,07$	$5,79 \pm 0,15$	$6,03 \pm 0,08$	< 0,05	< 0,01	< 0,05
Kt_{Dial} / V	$1,86 \pm 0,03$	$1,97 \pm 0,06$	$2,04 \pm 0,03$	< 0,01	< 0,01	< 0,05
$ClCr_{Dial}$ (мл/хв)	$5,71 \pm 0,05$	$5,89 \pm 0,11$	$6,06 \pm 0,04$	< 0,01	< 0,01	< 0,05

При дослідженні РФН середній $ClUr_{Renal}$ становив $1,22 \pm 0,04$ мл/хв, середній нирковий Kt/V склав – $0,48 \pm 0,04$, середній $ClCr_{Renal}$ – $1,63 \pm 0,03$ мл/хв. добовий діурез становив $887 \pm 34,5$ мл/добу, а середня швидкість діурезу склала $37 \pm 1,44$ мл/год.

В процесі дослідження виявлене достовірне зниження показників РФН на протязі лікування ПАПД, яке можна пов'язати з нефроангіосклерозом на фоні клубочкової гіпертензії, що призводить до ішемії та продовження загибелі клубочків [8] (табл. 2).

Таблиця 2

Показники РФН у залежності від тривалості ЗНТ методом ПАПД

Показники функції нирок	Тривалість терапії ПАПД			p		
	1	2	3			
	n = 22	n = 13	n = 10			
	До 3 років	3 – 4 роки	> 4 років	1-2	1-3	2-3
Погодинний діурез (мл/год)	39,2 ± 1,8	36,5 ± 2,9	32,7 ± 1,4	> 0,05	< 0,01	> 0,05
ClUr Renal (мл/хв)	1,31 ± 0,04	1,18 ± 0,08	1,08 ± 0,03	< 0,05	< 0,01	< 0,05
Нирковий Kt/V	0,57 ± 0,03	0,44 ± 0,07	0,35 ± 0,03	> 0,05	< 0,05	> 0,05
ClCr Renal (мл/хв)	1,7 ± 0,03	1,6 ± 0,06	1,52 ± 0,03	< 0,05	< 0,01	> 0,05

Під час дослідження функціонального стану ендотелію середній показник умісту NO₂ становив 2,5 ± 0,14 мкмоль/л, NO₃ – 22,82 ± 0,99 мкмоль/л, сумарний уміст метаболітів NO (NO_x) склав 25,32 ± 1,12 мкмоль/л. При порівнянні з віковою нормою, згідно даної методики дослідження, виявлене зниження вмісту NO₂ у 6 пацієнтів (13,3 %), NO₃ у 14 пацієнтів (31 %) та NO_x – у 20 пацієнтів (44,4%), що найвірогідніше пов'язано зі зниженням продукції та метаболізму NO на фоні ендотеліальної дисфункції (ЕД). Протеїнурія, як маркер ЕД, становила 0,96 ± 0,09 г/л, при чому в 16 пацієнтів (35,6 %) перевищувала 1,0 г/л.

Відомо, що ХХН V ст. протікає на тлі порушень мікроциркуляторного русла, у патогенезі яких мають значення патологічні зміни функціонального стану ендотелію та судинної проникності. Тому нами було проведено дослідження стану мікроциркуляції за допомогою НБМБК. ІПЗ склав 0,89 ± 0,29, ІСЗ – 14,84 ± 0,68, ІВЗ – 3,93 ± 0,44, а ЗКІ – 19,67 ± 1,3. Отримані результати більш ніж удвічі перевищують середні вікові показники [8].

Таблиця 3
Залежність мікроциркуляторних порушень від тривалості терапії ПАПД

Кон'юнктивальні індекси	Тривалість терапії ПАПД		
	До 3 років	3 – 4 роки	Більше 4 років
	n = 22	n = 13	n = 10
ІПЗ	0,59 ± 0,31	1,31 ± 0,6	1 ± 0,72
ІСЗ	14,23 ± 1,02	15,23 ± 1,39	15,7 ± 0,78*
ІВЗ	3,59 ± 0,6	4,08 ± 0,93	4,5 ± 0,84
ЗКІ	18,41 ± 1,77	20,62 ± 2,75	21,2 ± 2,26

Примітка: * p < 0,05 - у порівнянні із групою до 3 років.

Під час проведення аналізу залежності мікроциркуляторних порушень від тривалості лікування ПАПД виявлене достовірне підвищення ІСЗ у пацієнтів, що отримують лікування ПАПД більше 4 років (табл. 3).

Під час аналізу результатів дослідження артеріального тиску (АТ) у пацієнтів ХХН V ст. на ПАПД виявлене перевищення цільового систолічного та діастолічного АТ у 36 (80 %) пацієнтів. Середній показник АТ_{сис.} становив 149,9 ± 3,7 мм.рт.ст., АТ_{діаст.} – 96,6 ± 2,7 мм.рт.ст., АТ_{пульс.} – 53,2 ± 1,6 мм.рт.ст., середня величина АТ_{сер.} склала 114,4 ± 3,0 мм.рт.ст. Результати аналізу залежності рівня АТ від тривалості ЗНТ наведені в таблиці 4.

Слід зауважити, що артеріальна гіпертензія (АТ > 140/90 мм.рт.ст.) спостерігалась в 68,2 % пацієнтів у групі до 3 років, у 84,6 % пацієнтів у групі 3 – 4 роки та в 100 % пацієнтів із терміном лікування ПАПД понад 4 роки.

У досліджуваних пацієнтів проникність перитонеальної мембрани для низькомолекулярних речовин та швидкість абсорбції глюкози з діалізуючого розчину чітко корелюють із вираженістю проявів ЕД та порушень мікроциркуляції (табл. 5).

Крім того, виявлена чітка кореляція між станом РФН та вираженістю ЕД, артеріальної гіпертензії, глибиною мікроциркуляторних порушень, яка свідчить про прогресування пошкодження нирок на фоні ЕД та порушень мікроциркуляції в процесі ЗНТ методом ПАПД.

Висновки. У 80 % пацієнтів із ХХН V ст. на ПАПД виявлений середньо-високий рівень трансперитонеального транспорту, на фоні чіткого його зростання зі збільшенням тривалості ЗНТ. Зростання ТВПМ асоціюється зі зниженням спроможності очеревини забезпечувати адекватну УФ.

У пацієнтів із ХХН V ст. на ПАПД зі зростанням тривалості ЗНТ виявлене достовірне зниження РФН, у тому числі водовидільної.

Таблиця 4

Показники АТ у пацієнтів в залежності від тривалості терапії ПАПД

АТ, мм.рт.ст.	Тривалість терапії ПАПД			р		
	1	2	3			
	n = 22	n = 13	n = 10			
	До 3 років	3 – 4 роки	> 4 років	1-2	1-3	2-3
Систолічний	143 ± 4	153 ± 8	160 ± 2	> 0,05	< 0,01	> 0,05
Діастолічний	92 ± 4	99 ± 4	105 ± 2	< 0,05	< 0,01	< 0,05
Пульсовий	52 ± 2	54 ± 4	55 ± 2	> 0,05	< 0,05	> 0,05
Середній	109 ± 4	117 ± 6	123 ± 2	< 0,05	< 0,01	> 0,05

Зростання ТВПМ та зниження РФН протікають на тлі вираженої ЕД та значних порушень мікроциркуляції, які також прогресують зі зростанням тривалості ЗНТ методом ПАПД.

Перспективи подальших досліджень. В подальшому ми плануємо дослідити вплив на ТВПМ та стан РФН терапії, спрямованої на корекцію ЕД та покращення мікроциркуляції.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Малая Л.Т. Микроциркуляция в кардиологии /Л.Т. Малая, И. Ю. Микляев, П. Г. Кравчук. – Харьков : “Вища школа”, 1977. – 278 с.
2. Analysis of nitrate, nitrite and [¹⁵N] nitrate in biological fluids / L. C. Geen, A. W. David, J. Golawski [et al.] // Anal. Biochem. – 1982. – Vol.126, Issue 1. – P. 131-138.
3. Analysis of ultrafiltration failure in peritoneal dialysis patients by means of standard peritoneal permeability analysis / M. Ho-dac-Pannekeet, B. Atasever, D. G. Struijk [et al.] // Perit. Dial. Int. – 1997. – Vol. 17, Issue 2. – P. 144–150.
4. Bistrup C. Technique survival and complication rates in a newly started CAPD centre (five years of experience) / C. Bistrup, A. Holm-Nielsen, R. S. Pedersen // Perit. Dial. Int. – 1996. – Vol. 16, Issue 1. – P. 90–91.
5. Icodextrin instead of glucose during the daytime dwell in CCPD increases ultrafiltration and 24-h dialysate creatinine clearance / N. Posthuma, P. M. ter Wee, H. A. Verbrugh [et al.] // Nephrol. Dial. Transplant. – 1997. –Vol. 12, Issue 3. – P. 550–553.
6. Impact of peritoneal membrane function on long-term clinical outcome in peritoneal dialysis patients / S. J. Davies, L. Phillips, A. M. Griffiths, L. H. Russel [et al.] // Perit. Dial. Int. – 1999. – Vol. 19, Issue Suppl 2. – P. 91–94.
7. Issues affecting the longevity of the continuous peritoneal dialysis therapy /Y. Kawaguchi, T. Hasegawa, M. Nakayama, H. Kubo [et al.] // Kidney Int. Suppl. – 1997. – 62. – P. 105 – 107.
8. Systemic hypertension versus intraglomerular hypertension in progression / E. Ritz, S. Orth, T. Weinreich, J. Wagner [et al.] // Kidney Int. – 1994. – Vol. 45, Issue 2. – P. 438–442.

УДК 616.61–002.1–78

ТРАНСПОРТНІ ВЛАСТИВОСТІ ПЕРИТОНЕАЛЬНОЇ МЕМБРАНИ Й СТАН РЕЗИДУАЛЬНОЇ ФУНКЦІЇ НИРОК У ПАЦІЄНТІВ НА ПЕРИТОНЕАЛЬНОМУ ДІАЛІЗІ

Могильник А. І.

Резюме. Останніми роками все більшу популярність отримує перитонеальний діаліз. Однією з основних причин неадекватності методики вважається зниження спроможності забезпечувати адекватну ультрафільтрацію на фоні підвищення перитонеального транспорту. У 45 пацієнтів на перитонеальному діалізі дослідили транспортні властивості перитонеальної мембрани, резидуальну функцію нирок, показники функціонального стану ендотелію та системи мікроциркуляції. Виявлене чітке підвищення проникності перитонеальної мембрани для низькомолекулярних речовин, зі зниженням спроможності її до ультрафільтрації, і погіршення резидуальної функції нирок зі збільшенням тривалості замісної ниркової терапії. Доведена залежність цих змін від вираженості проявів ендотеліальної дисфункції й глибини мікроциркуляторних порушень.

Ключові слова: перитонеальний діаліз, транспортні властивості перитонеальної мембрани, резидуальна функція нирок, ендотеліальна дисфункція, мікроциркуляція.

УДК 616.61–002.1–78

ТРАНСПОРТНЫЕ СВОЙСТВА ПЕРИТОНЕАЛЬНОЙ МЕМБРАНЫ И СОСТОЯНИЕ РЕЗИДУАЛЬНОЙ ФУНКЦИИ ПОЧЕК У ПАЦИЕНТОВ НА ПЕРИТОНЕАЛЬНОМ ДИАЛИЗЕ

Могильник А. И.

Резюме. В последние годы всё большую популярность получает перитонеальный диализ. Одной из основных причин неадекватности методики считается снижение способности обеспечивать адекватную ультрафильтрацию на фоне повышения перитонеального транспорта. У 45 пациентов на перитонеальном диализе исследовали транспортные свойства перитонеальной мембраны, резидуальную функцию почек, показатели функционального состояния сосудистой эндотелия и системы микроциркуляции. Вывявлено чёткое повышение проницаемости перитонеальной мембраны для низкомолекулярных веществ, со снижением способности её к ультрафильтрации, и ухудшение резидуальной функции почек с увеличением длительности заместительной почечной терапии. Доказана

зависимость этих изменений от выраженности проявлений эндотелиальной дисфункции и глубины микроциркуляторных нарушений.

Ключевые слова: перитонеальный диализ, транспортные свойства перитонеальной мембраны, резидуальная функция почек, эндотелиальная дисфункция, микроциркуляция.

UDC 616.61–002.1–78

TRANSPORT ABILITY of PERITONEAL MEMBRANE and STATE of RESIDUAL KIDNEY FUNCTION in PATIENTES on PERITONEAL DIALYSIS

Mogylnyk A. I.

Summary. In the last years peritoneal dialysis is gaining popularity. One of the main reasons of this method inadequacy is decreasing ability to provide sufficient ultrafiltration against a background of peritoneal transport increase. Values of functional state of vessels endothelium, microcirculation system, transport abilities of peritoneal membrane and residual kidney function were evaluated in a 45 patients on peritoneal dialysis. Connection of increase the length of substitute kidney therapy with the rise of permeability of peritoneal membrane for low molecular weight substances with decreasing ability to ultrafiltration and deterioration of kidney function was discovered. Dependence of these changes from intensity of endothelial dysfunction manifestations and degree of microcirculation disturbances was proven.

Key words: peritoneal dialysis, transport abilities of peritoneal membrane, residual kidney function, endothelial dysfunction, microcirculation.

Стаття надійшла 12.10.2010 р.

УДК 616.89-06:616.1.7[-07-085.851+615.814.1

М.С. Панченко

ФАКТОРИ РИЗИКУ ТА ПРОГНОЗУВАННЯ ВЕГЕТАТИВНИХ СОМАТОФОРМНИХ РОЗЛАДІВ У СИСТЕМІ МЕДИКО – ПСИХОЛОГІЧНОГО МОНІТОРИНГУ СТУДЕНТІВ

Харківська медична академія післядипломної освіти (м. Харків)
Харківський базовий медичний коледж №1 (м. Харків)

Дослідження виконано згідно з планом Харківської медичної академії післядипломної освіти – НДР кафедри психотерапії (зав.каф. – д-р мед. наук, проф. Б.В.Михайлов) «Непсихотичні психічні розлади у хворих серцево - судинними та судинно - мозковими захворюваннями» (держреєстрація №0109U002826; 2009-2011) та є фрагментом кваліфікаційної наукової роботи.

Вступ. Вегетативні соматоформні розлади – це функціонально - синдромологічні особливості пацієнта, які не можна пояснити з позицій патогенетичних проявів верифікованої у пацієнта соматичної патології та які не можна віднести до наслідків наявної у пацієнта іншої психічної симптоматики. Саме тому існує потреба у ранній диференційній діагностиці вегетативних соматоформних розладів, насамперед у осіб молодого віку. У системі диференційної діагностики вегетативних соматоформних розладів застосовуються нейрофізіологічні клінічні методи [11, 12] та клінічні показники, що дозволяє комплексно

оцінювати наявну діагностичну інформацію. Саме тому, найбільш доступними та традиційно застосовуваними методами залишається метод психологічного дослідження із застосуванням психометричного інструментарію, який дозволяє врахувати значну кількість порушень та шляхом логічного виключення диференціювати прояви вегетативних соматоформних розладів [10, 13].

Згідно з висновками ВООЗ до першочергових завдань щодо покращення психічного здоров'я населення належить "...забезпечення гідного психосоціального стану людей та наявності комплексних служб по наданню допомоги хворим на хронічні неінфекційні захворювання, які мають проблеми пов'язані з психічним здоров'ям". Окремою задачею (Задача 6. "Покращення психічного здоров'я"; п.б.1.) визначається "Значне скорочення поширеності та несприятливого впливу проблем, пов'язаних з охороною психічного здоров'я, та надання людям можливості справлятися з життєвими обставинами, які спроможні форму-