

Найбільш ефективним засобом загартовування дітей є купання у відкритих водоймах (озерах, басейнах, річках, морях). При купанні у відкритих водоймах на організм дітей одночасно впливають 3 фактори: сонце, вода, повітря. В умовах дошкільних закладів до купання допускаються лише здорові діти віком понад 2 роки.

Починати купання потрібно при температурі повітря не нижче 25⁰С і температурою води не нижче 23⁰С.

Процедура купання перший раз триває не довше 2 хв. Далі тривалість купання збільшується в залежності від віку дитини: для дітей 2-5 років до 5 хв., для дітей 6-7 років - до 8-10 хв. Купати дітей треба вранці через 1,5 години після сніданку та прийому сонячної ванни. Ввечері дозволяється купатися двічі: через 1,5-2 години після полуденника. Не можна купатися ввечері. Під час купання діти повинні весь час рухатися, гратися. При появі посиніння шкіри, зморщання тіла дитину негайно забирають з води, тіло добре розтирають ришником і одягають. Проводити сонячні ванни після купання не рекомендується.

ЛІТЕРАТУРА

1. Аква-терапія – цілебные свойства воды / Авт. сост. Ю.А. Драгомирецкий. – М.: ООО "Издательство АСТ". – Донецк: "Сталкер", 2004. – 318 с.
2. Петрик О.І. Медико-біологічні та психологічно-педагогічні основи здорового способу життя: Курс лекцій. – Львів: Світ, 1993. – 120 с.
3. Тайный код воды: Ваше тело любит воду / Авт. сост. Любовь Орлова. – Минск: Современный литератор, 2006. – 416 с.

Н.Я. ТОМАШЕВСЬКА, О.І. БУМБАР, Я.І. ТОМАШЕВСЬКИЙ ІНСТИТУТ ПРОФІЛАКТИЧНОЇ МЕДИЦИНИ НТШ У РЕАЛІЗАЦІЇ ПРОГРАМИ "ЗДОРОВОГО СПОСОБУ ЖИТТЯ"

У статті наведено нові результати способу диференційної діагностики станів непереносимості циклу Корі до глюкози.

В статті приведені нові результати способу диференціальної діагностики станів непереносимості циклу Корі до глюкози.

New results of method for the differential diagnostics states of cycle Cori tolerance to glucose are shown in the article.

Протягом останніх десятиліть спостерігається неухильне зростання, частоти цукрового діабету серед населення [1-4]. Це вимагає невідкладної мобілізації зусиль, скерованих на ранню діагностику даної патології. Існуючі методичні підходи щодо вирішення поставлених завдань потребують нового удосконалення [5].

Об'єктом дослідження кафедри ендокринології та клінічної фармакології Львівського національного медичного університету імені Данила Галицького, Інституту профілактичної медицини Лікарської комісії НТШ та Львівського обласного науково-медичного товариства становили 29137 осіб віком від 6 до 75 років, які імітують загальну популяцію: визначення толерантності циклу Корі до глюкози та В₁-вітамінна забезпеченість організму, визначення показників рівня пірвовиноградної кислоти та пірватдегідрогеназної (ПДГ) активності крові на 120-й хвилині глюкозотолерантного тесту. Стандартний вуглеводний сніданок складався з білого хліба (80 г вуглеводів) та 20 г цукру (3 чайні ложки), що додавались до 300 мл чаю. Для статистичного аналізу використано лабораторні показники, отримані у 292 практично здорових осіб. Серед них у 206 (70,55%) були відсутні фактори ризику щодо можливого виникнення цукрового діабету. Результати обстеження цієї групи людей із фізіологічно звичайним, збудливим та гальмівним типами гормональної регуляції циклу Корі, наведені у табл. 1, 2, 3.

Показники, наведені у табл. 2, характеризують фізіологічно збудливий тип гормональної регуляції вуглеводного обміну. Його ознаками є підвищена пірватдегідрогеназна активність (128-2560 мккат/л) при нормальних показниках вмісту пірвовиноградної кислоти у крові на 120-й хвилині глюкозотолерантного тесту (68-115 мкмоль/л).

**Показники фізіологічно урівноваженого типу гормональної регуляції циклу Корі,
n=152 (50,06%)**

1	Межі коливань показників рівня пірувату крові на 120-й хв. глюкозотолерантного тесту	68-115 мкмоль/л ($M \pm m = 91,5 \pm 0,73$ мкмоль/л, $P < 0,05$)
2	Межі коливань показників піруватдегідрогеназної активності крові	9,70-15,30 мккат/л ($M \pm m = 12,50 \pm 0,09$ мккат/л, $P < 0,05$)
3	Рівень глюкози у крові	3,3-4,7 ммоль/л ($4,0 \pm 0,03$ ммоль/л)

Таблиця 2

Показники фізіологічно збудливого типу гормональної регуляції циклу Корі, n=13 (4,45%)

У крові на 120-й хв. глюкозотолерантного тесту	
Рівень пірувату, мкмоль/л	Піруватдегідрогеназна активність крові, мккат/л
68	15,60
68	26,60
91	18,02
91	18,20
114	16,02
114	16,28
114	16,30
114	16,30
115	15,70
115	16,28
115	17,47
115	17,70
115	24,40

Таблиця 3

Показники фізіологічно гальмівного типу гормональної регуляції циклу Корі, n=41 (14,04%)

№ п/п	Піруват крові, мкмоль/л	ПДГ-активність крові мккат/л	№ п/п	Піруват крові, мкмоль/л	ПДГ-активність крові мккат/л
1	65	9,14	22	91	9,32
2	68	2,03	23	114	3,98
3	68	3,98	24	114	6,10
4	68	3,98	25	114	7,40
5	68	7,40	26	114	8,14
6	68	8,14	27	114	8,14
7	687	8,14	28	115	3,40
8	68	8,14	29	115	4,64
9	68	8,14	30	115	4,64
10	68	9,14	31	115	4,64
11	91	4,65	32	115	4,64
12	91	6,25	33	115	4,65
13	91	7,23	34	115	4,65
14	91	7,40	35	115	4,65
15	91	7,80	36	115	6,25
16	91	8,20	37	115	6,25
17	91	8,50	38	115	6,25
18	91	9,32	39	115	8,14
19	91	9,32	40	115	8,14
20	91	9,32	41	115	8,72
21	91	9,32			

Як видно із даних табл. 3, фізіологічно гальмівний тип гормональної регуляції вуглеводного обміну діагностується у тих випадках, коли показники низької піруватдегідрогеназної активності крові (2,03-9,32 мккат/л) асоціюються із нормальними величинами рівня пірувату (65-115 мкмоль/л).

Синдром контрінсулярної недостатності (гіпотиреоз) виявлено в одному випадку (0,34 %). При цьому низький рівень пірвіноградної кислоти у крові (45 мкмоль/л) асоціювався із низькою пірватдегідрогеназною активністю крові (4,08 мккат/л).

У двох осіб (0,69 %) виявлено ендогенний синдром Сомоджі (реактивна гіперконтррегуляція, обумовлена гіперінсулінізмом). Прояви цього синдрому наведені у табл. 4.

Таблиця 4

Показники ендогенного синдрому Сомоджі (при ендогенному гіперінсулінізмі – функціональній β-клітинній гіперсекреції) n=2 (0,69%)

Рівень у крові на 120-й хв. глюкозотолерантного тесту	
пірвату, мкмоль/л	пірватдегідрогеназної активності, мккат/л
136	20,93
159	19,10

Виконані дослідження (табл. 4) показали, що при синдромі Сомоджі поєднуються високі показники різня пірвату (136-159 мкмоль/л) та пірватдегідрогеназної активності крові (19,10-20,93 мккат/л).

Гіпертолерантність циклу Корі до глюкози (гіперінсулінізм) діагностовано у 3 практично здорових осіб (1,03 %), табл. 5.

Таблиця 5

Показники підвищеної толерантності циклу Корі до глюкози(гіперінсулінізм)

Рівень у крові на 120-й хв. глюкозотолерантного тесту	
пірвату, мкмоль/л	пірватдегідрогеназної активності, мккат/л
45	13,30
45	16,28
45	20,35

Як видно із табл. 5, синдром гіпертолерантності циклу Корі до глюкози (гіперінсулінізм) може бути діагностований, якщо низький рівень пірвату крові (45 мкмоль/л) асоціюється із показниками нормальної або підвищеної пірватдегідрогеназної активності крові на 120-й хвилині глюкозотолерантного тесту. Показники гіпотолерантності циклу Корі до глюкози наведені у табл. 6.

Таблиця 6

Показники пониженої толерантності циклу Корі до глюкози, (інсулінорезистентності), n=30(10,27%)

№	Пірват крові, мкмоль/л	ПДГ-активність крові, мккат/л	№ п/п	Пірват крові, мкмоль/л	ПДГ-активність крові, мккат/л
1	136	9,80	16	136	10,46
2	136	10,45	17	136	10,46
3	136	10,45	18	136	10,46
4	136	10,46	19	136	10,46
5	136	10,46	20	136	10,46
6	136	10,46	21	136	10,85
7	136	10,46	22	136	12,75
8	136	10,46	23	136	13,95
9	136	10,46	24	136	15,30
10	136	10,46	25	136	15,30
11	136	10,46	26	136	15,30
12	136	10,46	27	159	10,46
13	136	10,46	28	182	10,46
14	136	10,46	29	182	10,85
15	136	10,46	30	182	10,85

Інсулінорезистентність циклу Корі до глюкози виявлено у 30 (10,27 %) практично здорових осіб. Показники цього синдрому є показники, що віддзеркалюють підвищений рівень пірвіноградної кислоти (136-182 мкмоль/л) на фоні нормальної пірватдегідрогеназної активності крові (9,80-15,30 мккат/л).

Інсулінонедостатність діагностовано у 50 із 292 практично здорових осіб (17,12 %), табл. 7.

Показники В₁-вітамінної недостатності у практично здорових осіб, n= 50 (17,12 %).

№ п/п	Піруват крові, мкмоль/л	ПДГ-активність крові, мккат/л	№ п/п	Піруват крові, мкмоль/л	ПДГ-активність крові, мккат/л
1	124	9,39	26	136	7,23
2	124	9,39	27	136	8,14
3	124	9,39	28	136	8,14
4	124	9,39	29	136	8,14
5	124	9,39	30	136	8,20
6	136	3,40	31	136	8,32
7	136	3,41	32	136	9,28
8	136	3,61	33	156	6,13
9	136	3,61	34	159	3,40
10	136	4,64	35	159	3,48
11	136	4,64	36	159	5,90
12	136	4,65	37	159	6,25
13	136	4,65	38	182	3,40
14	136	4,65	39	182	3,61
15	136	5,32	40	182	4,07
16	136	5,32	41	182	5,20
17	136	6,02	42	182	6,25
18	136	6,25	43	182	6,25
19	136	6,25	44	182	6,25
20	136	6,30	45	205	8,50
21	136	6,30	46	205	8,50
22	136	6,30	47	227	4,65
23	136	6,30	48	227	4,65
24	136	6,97	49	227	8,02
25	136	7,23	50	227	8,50

Як видно із табл. 7, ознаками В₁-вітамінної недостатності є підвищений рівень пірвіноградної кислоти у крові (124-227 мкмоль/л), що асоціюється із низькою пірватдегідрогеназною активністю крові (3,41-9,28 мккат/л). Її частота у загальній популяції становить 17,12 %.

Критерії діагностики станів гормональної регуляції вуглеводного обміну наведені у табл. 8.

Таблиця 8

Критерії діагностики та частота у загальній популяції станів гормональної регуляції циклу Копі

Рівень у крові на 120-й хв. глюкозотолерантного тесту пірвату, мкмоль/л	пірватдегідрогеназної активності, мккат/л	Частота у загальній популяції
1. Фізіологічні стани:		
1.1. Урівноважений тип		
65 – 115	9,70 – 15,30	52,06 %
1.2. Збудливий тип		
65 – 115	> 15,30	4,45 %
1.3. Гальмівний тип		
65 – 115	< 9,7	14,04 %
Норма: 70,55 %		
2. Патологічні:		
2.1. Контрінсулярна недостатність (гіпотироз)		
< 65	< 9,7	0,34 %
2.2. Синдром Сомоджі ендогенний		
> 115	> 15,30	0,69 %
2.3. Гіпертолерантність (гіперінсулінізм)		

< 65	> 15,30	1,03 %
2.4. Гіпотолерантність (інсулінорезистентність)		
> 115	9,70 – 15,30	10,27 %
2.5. Інсулінорезистентність із В ₁ -вітамінною недостатністю		
> 115	< 9,70	17,12 %
Всього: 100,00 %		

Звертає на себе увагу (табл. 8) висока частота у загальній популяції: інсулінорезистентності (10,27 %), йододефіцитного стану (14,04 % + 0,34 % за рахунок гіпотиреозу) та інсулінорезистентності із В₁-вітамінною недостатністю (17,12 %) в організмі.

Висновки:

1. Оптимізовано методику диференційної діагностики станів гормональної регуляції вуглеводного обміну, яка може бути використана у програмі епідеміологічних досліджень щодо раннього виявлення цукрового діабету.

2. Диференційовано фізіологічні (урівноважений, збудливий та гальмівний) типи гормональної регуляції циклу Корі та констатовано, що у 70,55 % населення Прикарпатського регіону відсутні фактори ризику з цукрового діабету.

3. Діагностовано 5 патологічних станів вуглеводного обміну у циклі Корі: контрінсулярну недостатність (прихований гіпотироз), ендогенний синдром Сомоджі, гіперінсулінізм, гіпотолерантність (інсулінорезистентність) та інсулінорезистентність із В₁-вітамінною недостатністю, частота яких у загальній популяції становить відповідно - 0,34%, 0,69%, 1,03%, 10,27% і 17,12%.

ЛІТЕРАТУРА

1. Томашевський Я.І., Томашевська О.Я. Основи профілактичної діабетології. - Львів: НТШ, 1992. - 128 с.
2. Томашевський Я.І., Томашевська О.Я., Руппрехт Е, Пічкарь Й.І. Цикл Корі в ендокринології. Тестові завдання. - Львів: НТШ, 1994. - 92 с.
3. Основи діагностики, профілактики та лікування ендокринних захворювань. - Львів: НТШ, 1999. - 215 с. / За ред. проф. Я.І.Томашевського.
4. Мітохондріальний діабет. Піровиноградний діабет. Цукровий діабет / За ред. проф. Я.І.Томашевського. - Львів; НТШ, 2003. -168 с.
5. Томашевська О.Я., Бумбар О.І, Томашевський Я.І. "Пізнай та зціли самого себе" // Здоровий спосіб життя: Зб. наук. ст. /Ред. - доц. Ю.М. Панишко. -Л.: Видавець ФО ПП Б.І. Корпан, 2007. -Вип. 21. -С. 46-53.