

Summary. Was made analysis of 217 medical history of patient's, which treated in pulmonological departmen of Vinnica Pirogov Memorial regional hospital. The patient's were ill to pneumonia, COPD, and chronic simple or suppurative bronchitis. All patient's taken antitussive drugs. Mucolytics, mucoregulators drugs and Guaifenesine in mono- or combined therapy were administed to the patient's most frequently. The courses of treatment for the patient's were lasted to 10-12 days. The patient's were taken the expectorants and antitussive drugs at the same time (the preparations tussin plas, codexan), also the antitussive and Antihistamines drugs at the same time (the preparation кофлекс) that were mistaked. The combination Lasolvan + ACC + Guaifenesine has risk of scale up the bronchial obstruction in the patient's with COPD. The effects of polipragmasi was detected - it's prescribe both mucoregulators at the same time - the combination Milistan + Ascoril and both mucoregulators with both mucolytics - the combination Lasolvan + ACC + Milistan.

Key words: pneumonia, COPD, chronic simple or suppurative bronchitis, antitussive drugs.

Стаття надійшла до редакції 18.10.2012 р.

© Gusakova I.V.

UDC: 159.922.6.92:159.9.072

Gusakova I.V.

Human physiology department of National Pirogov Memorial Medical University (Pirogova street, 56, Vinnytsya, Ukraine, 21018)

DAVIS' INTERPERSONAL REACTIVITY INDEX (IRI) IN DIAGNOSTICS OF EMPATHY

Summary. In the article the information concerning one of the modern methods of empathy diagnostics - Davis' Interpersonal Reactivity Index (IRI) - is presented, its psychometric data and diagnostic possibilities are analyzed.

Key words: empathy, the Interpersonal Reactivity Index.

Introduction

The term 'empathy' refers to an aspect of personality that has an important role within interpersonal relationships and in facilitating competence in communication. Empathy is a personality trait that enables one to identify with another's situation, thoughts, or condition by placing oneself in their situation [Hemmerdinger et al., 2007]. In other words empathy is the ability to share the emotions and sensations of others [Singer, 2006; Lieberman, 2007]. It is often characterized as the ability to "put oneself into another's shoes", or in some way experience another person's emotions within oneself. The absence of empathy might also be related to an absence of Theory of Mind, i.e., the ability to explain and predict other people's behavior by attributing independent mental states to them [Baron-Cohen, 2001; Becchio et al., 2006]. These abilities are crucial for a higher social functioning, and when impaired, difficulty with social conduct is observed [Calabria et al., 2009].

Theories that emphasize the affective nature of empathy have maintained that empathy is revealed in an individual's vicarious emotional response, which arises as a direct result of witnessing another's emotion [Stotland, 1969]. The relationship of this vicarious emotional response to the observed emotion has been a topic of debate. Some researchers suppose that in order to be an empathic response, the observer's emotional response must be the same as that of the observed [Eisenberg, Miller, 1987]. Other researchers argue that any emotional response to another's distress qualifies as an empathic response, even if that emotional experience differs from the emotion exhibited by the target [Stotland, 1969]. Rather than emphasizing affect, another school of thought has viewed empathy as a cognitive activity. Those who hold this point of view have emphasized an individual's capacity to accurately perceive and

understand another's plight [Dymond, 1949]. M. H. Davis [1983] has proposed a model of multidimensional empathy, designed to include both affective and cognitive components of empathy, as well as addressing to the relationship between these components and behaviour. Additionally, M. H. Davis has developed a self-report measure of empathy, the Interpersonal Reactivity Index (IRI) to reflect both cognitive and affective components of empathy. Many studies of empathy now report using the IRI. Indeed, the IRI is possibly the most widely used self-report measure of empathy currently available.

The main part

The Interpersonal Reactivity Index (IRI), developed by M. H. Davis [1980], provides an excellent multidimensional measure of empathy for general adult population, the domain for which was developed. Its use has subsequently expanded into other areas, for example medicine and criminal psychology [Beven et al., 2004, Hemmerdinger et al., 2007].

The IRI is a self-report measure comprising 28 mixed positive and negative statements, with response options ranging from "Does describe me very well" to "Does not describe me very well", rated 0 to 4. It comprises 4 subscales, each with 7 items. The four subscales are:

- 1 - perspective taking (PT), i.e., the ability to adopt the viewpoint of others in everyday life,
- 2 - fantasy (FS), i.e., the tendency to project oneself into the place of fictional characters,
- 3 - empathic concern (EC), i.e., the feelings of sympathy and concern for people involved in unpleasant experiences,
- 4 - personal distress (PD), i.e., the distress that results from witnessing another's negative emotional state.

Thus the Perspective-Taking subscale measures

Table 1. Descriptive Statistics for IRI- subscales [Jacky, 2011].

IRI-subscale	Mean	SD	Range	Skewness	Kurtosis
Perspective Taking	19.39	3.86	6-18	-0,414	0,577
Fantasy	12.87	5.20	5-28	0,114	-0,465
Empathic Concern	20.13	3.76	5-28	0,539	0,662
Personal Distress	7.44	4.30	0-20	0,472	-0,115

Table 2. Mean Interpersonal Reactivity Index subscale scores for offender and non-offender samples [Beven et al., 2004].

	Perspective Taking		Fantasy		Empathic Concern		Personal Distress	
	Mean	SD	Mean	SD	Mean	SD	Mean	SD
Offenders	12,99	5,00	9,28	5,44	12,83	4,71	10,14	4,46
Non-Offenders	20,19	4,25	11,09	5,73	13,4	6,30	18,35	4,40

individuals' dispositional tendency to consider others' points of view; the Fantasy subscale assesses respondents' propensity to transpose themselves into the feelings and behaviors of fictional characters in movies, books, and plays; the Empathic Concern subscale assesses respondents' feelings of concern, warmth, and sympathy toward others; and the Personal Distress subscale measures feelings of personal discomfort and unease when exposed to others' distress [Davis, 1980]. Each subscale scores range from 0 to 28. The PT and FS subscales measure the cognitive aspects of empathy, while subscales EC and PD measure the emotional aspects.

M.H. Davis [1983] conducted validation studies which showed subscale correlations in expected directions with conceptually related measures of emotional and social functioning, as well as other measures of cognitive or affective empathy. The subscales of IRI have been reported to have satisfactory internal consistency reliabilities (range=0,71 to 0,77) and test-retest reliabilities (range=0,62 to 0,80) [Davis, 1980]. Internal consistency of the four subscales was at acceptable levels, with Cronbach's alphas ranging from 0,71 to 0,77, and test-retest reliability ranging from 0,61 to 0,71 [Davis, 1983]. Several investigations have provided evidence of construct validity for the IRI's subscales [Bernstein, Davis, 1982; Carey et al., 1988]. S. Pulos et al. [2004] report slightly higher reliability statistics (alphas 0,75 to 0,82), than those reported by Davis. Swedish [Cliffordson, 2002] and Chinese [Siu, Shek, 2006] versions of the test show similar psychometrics (alphas from 0,71 to 0,80 and 0,65 to 0,70, respectively). According to data of M.G. Constantine (2000) Cronbach's alphas is 0,70 for the Perspective-Taking subscale and 0,77 for the Empathic Concern subscale [Constantine, 2000].

Reliability statistics for each of the empathy subscales in study of T. Jacky [2011] are as follows: perspective taking, alpha=0,75; fantasy, alpha=0,77; empathic concern, alpha=0,67; and personal distress, alpha=0,75.

It needs to emphasize that Empathetic Concern (IRI-EC) and Perspective Taking (IRI-PT) have been used extensively in the fields of adolescent development, criminology and

Table 3. Results of gender comparison of IRI-EC and IRI-PT mean scores for medical students [Quince et al., 2011].

Empathetic Concern			
Core Science component students			
Year of course	Year 1	Year 2	Year 3
Men	n=309	n=145	n=86
Mean (SD)	19,43 (4,02)	18,13 (4,87)	18,77 (4,15)
Women	n=346	n=175	n=112
Mean (SD)	21,07 (3,76)	21,24 (3,71)	20,84 (3,78)
t-test	t=5,379; p<0,001	t=6,479; p<0,001	t=3,665; p<0,001
Cohen's d	0,42	0,73	0,53
Clinical component students			
Year of course	Year 4	Year 5	Year 6
Men	n=154	n=81	n=45
Mean(SD)	19,47 (4,09)	18,89 (4,54)	19,02 (4,12)
Women	n=182	n=115	n=87
Mean(SD)	21,58 (3,54)	21,66 (3,28)	21,16 (3,48)
t-test	t=5,069; p<0,001	t=4,699; p<0,001	t=3,138; p=0,002
Cohen's d	0,56	0,72	0,58
Perspective Taking			
Core Science component students			
Year of Course	Year 1	Year 2	Year 3
Men	n=310	n=145	n=86
Mean (SD)	18,05 (4,21)	17,60 (4,91)	18,37 (3,97)
Women	n=346	n=175	n=112
Mean (SD)	19,37 (3,98)	19,64 (4,11)	19,44 (4,53)
t-test	t=4,133; p<0,001	t=4,043; p<0,001	t=1,730; p=0,085
Cohen's d	0,32	0,47	0,25
Clinical component students			
Year of Course	Year 4	Year 5	Year 6
Men	n=155	n=81	n=45
Mean (SD)	17,90 (4,21)	17,75 (4,53)	18,24 (4,69)
Women	n=183	n=114	n=87
Mean (SD)	19,22 (4,20)	19,68 (3,75)	19,03 (4,21)
t-test	t=2,865; p<0,004	t=3,236; p<0,001	t=0,984; p=0,327
Cohen's d	0,31	0,47	0,18

medical education. Higher scores indicate greater empathy. Sex differences are reported to exist for each subscale, with women tending to score higher than men on each subscale

[Davis, 1980]. Reviews of these subscales in the fields of both medicine and criminology indicate good psychometric properties, with reliability, as measured by Cronbach's α , typically greater than 0,75 [Lamm et al., 2007; Hemmerdinger et al., 2007].

T. Jacky [2011] adduces such mean scores, standard deviations, range of responses, and skew and kurtosis statistics for IRI-subcales (data was obtained from 170 inspected adult persons of general population) (Table 1).

Data received in violent offenders (88 inspected individuals) are strongly differed from results of IRI in non-offenders [Beven et al., 2004]. The offenders score significantly lower than the mean of the non-offender sample on all of the four subscales (Perspective Taking $p < 0,001$, Fantasy $p < 0,001$, Empathic Concern $p < 0,001$, Personal Distress $p < 0,05$) (Table 2). According to results of these authors antisocial attitudes and higher levels of impulsivity are associated with lower levels of Perspective Taking; Empathic Concern is positively associated with higher levels of socialization and pro-social attitudes, and negatively associated with higher levels of anti-social attitudes.

T.A. Quince et al. [2011] inspected medical students at the University of Cambridge and have determined the following: amongst medical students at the University of

Cambridge, women are more empathetic than men (a generally observed phenomenon). Men's affective empathy (EC-IRI) declined slightly across the course overall, whilst women's affective empathy showed no change. Neither men nor women showed any change in cognitive empathy (PT-IRI) during the course. Table 3 shows the mean scores for both measures of empathy (EC-IRI and PT-IRI) for all men and women participating, results of t-tests and effect size scores (Cohen's d). Although statistically significant, the size of such changes as occurred makes their practical significance questionable. Neither men nor women appear to become meaningfully less empathetic during their medical education.

Conclusions and perspectives of future investigation

1. Davis' Interpersonal Reactivity Index is effective method of empathy diagnostics.

2. IRI may be the element of adult persons' inspection in general population, and also of medical students and violent offenders.

3. Taking into consideration the high test-retest reliability IRI may be used for empathy diagnostics and investigation of its changes in English-speaking medical students during terminus of their education at medical university.

Literature

- Baron-Cohen S. Theory of mind in normal development and autism / S. Baron-Cohen // *Prisme*. - 2001. - Vol. 34. - P. 174-183.
- Becchio C. How the brain understands intention: Different neural circuits identify the componential features of motor and prior intentions / C. Becchio, M. Adenzato, B.G. Bara // *Consciousness and Cognition*. - 2006. - Vol. 15. - P. 64-74.
- Bernstein W. M., Davis M. H. Perspective-taking, self-consciousness, and curacy in person perception / W. M. Bernstein, M. H. Davis // *Basic and Applied Social Psychology*. - 1982. - Vol. 3. - P. 1-19.
- Beven J.P. Using the Interpersonal Reactivity Index to Assess Empathy in Violent Offenders / J.P. Beven, A. O'Brien-Malone, G. Hall // *International Journal of Forensic Psychology*. - 2004. - Vol. 1. - № 2. - P. 33-41.
- Carey J.C. Replication of structure findings regarding the Interpersonal Reactivity Index / J.C. Carey, E.A. Fox, E.F. Spraggins // *Measurement and Evaluation in Counseling and Development*. - 1988. - Vol. 21. - P. 102-105.
- Cliffordson C. The hierarchical structure of empathy: Dimensional organization and relation to social functioning / C. Cliffordson // *Scandinavian Journal of Psychology*. - 2002. - Vol. 43. - P. 49-57.
- Constantine M.G. Social Desirability Attitudes, Sex, and Affective and Cognitive Empathy as Predictors of Self-Reported Multicultural Counseling Competence / M.G. Constantine // *The Counseling Psychologist*. - 2000. - Vol. 28. - P. 857.
- Davis M.H. A multidimensional approach to individual differences in empathy / M.H. Davis // *JSAS Catalogue of Selected Documents in Psychology*. - 1980. - Vol. 10. - P. 85.
- Davis M.H. Measuring individual differences in empathy: Evidence for a multidimensional approach / M.H. Davis // *Journal of Personality and Social Psychology*. - 1983. - Vol. 44(1). - P. 113-126.
- Dymond R. E. A scale for the measurement of empathic ability / R.E. Dymond // *Journal of Consulting and Clinical Psychology*. - 1949. - Vol. 13. - P. 127-133.
- Eisenberg N. The relation of empathy to prosocial and related behaviors / N. Eisenberg, P. Miller // *Psychological Bulletin*. - 1987. - Vol. 101(1). - P. 91-119.
- Empathy and emotion recognition in semantic dementia: A case report / M. Calabria, M. Cotelli, M. Adenzato [et al.] // *Brain and Cognition*. - 2009. - Vol. 70. - P. 247-252.
- Hemmerdinger J.M. A systematic review of tests of empathy in medicine / J.M. Hemmerdinger, S.D. Stoddart, R.J. Lilford // *BMC Med Educ*. - 2007. - Jul 25. - P. 7-24.
- Jacky T. Intrapsychic predictors of professional quality of life: mindfulness, empathy, and emotional separation / Thomas Jacky T. // *University of Kentucky*. - Doctoral dissertations. - 2011. - 125 p.
- Lamm C. The neural substrate of Human Empathy: Effects of Perspective-taking and Cognitive Appraisal / C. Lamm, C.D. Batson, J. Decety // *J. Cogn. Neurosci*. - 2007. - Vol. 19. - P. 42-58.
- Lieberman M.D. Social cognitive neuroscience: A review of core processes / M.D. Lieberman // *Annual Review of Psychology*. - 2007. - Vol. 58. - P. 259-279.
- Pulos S. Hierarchical structure of the Interpersonal Reactivity Index / S. Pulos, J. Elison, R. Lennon // *Social Behavior and Personality*. - 2004. - Vol. 32(4). - P. 355-360.
- Singer T. The neuronal basis and ontogeny of empathy and mind reading: Review of literature and implications for future research / T. Singer // *Neuroscience and Biobehavioral Reviews*. - 2006. -

- Vol. 30. - P. 855-863.
Siu A.M.H., Shek D.T.L. Validation of the Interpersonal Reactivity Index in a Chinese context / A.M.H. Siu, D.T.L. Shek // Research on Social Work Practice. - 2005.
- Vol. 15. - P. 118-126.
Stability of empathy among undergraduate medical students: A longitudinal study at one UK medical school / T.A. Quince, R.A. Parker, D.F. Wood [et al.] // Medical Education. - 2011. - Vol. 1.1. - P. 90-99.
- Stotland E. Exploratory investigations of empathy / E. Stotland // Advances in experimental social psychology. - 1969. - Vol. 3. - P. 214-237.

Гусакова І.В.

DAVIS' INTERPERSONAL REACTIVITY INDEX (IRI) У ДІАГНОСТИЦІ ЕМПАТІЇ

Резюме. У статті подається інформація щодо одного з сучасних методів діагностики емпатії - Davis' Interpersonal Reactivity Index (IRI), аналізуються його психометричні дані та діагностичні можливості.

Ключові слова: емпатія, тест Interpersonal Reactivity Index.

Гусакова И.В.

DAVIS' INTERPERSONAL REACTIVITY INDEX (IRI) В ДИАГНОСТИКЕ ЭМПАТИИ

Резюме. В статье подается информация об одном из современных методов диагностики эмпатии - Davis' Interpersonal Reactivity Index (IRI), анализируются его психометрические данные и диагностические возможности.

Ключевые слова: эмпатия, тест Interpersonal Reactivity Index.

Стаття надійшла до редакції 19.10.2012 р.

© Резніченко Н.Ю.

УДК: 616.517:616.45-008.6]-055.1-053

Резніченко Н.Ю.

Комунальна установа "Запорізький обласний шкірно-венерологічний клінічний диспансер" Запорізької обласної ради (пр. Леніна, 52, кв. 1, м. Запоріжжя, Україна, 69063)

СТАН СИМПАТО-АДРЕНАЛОВОЇ ТА ВАГО-ІНСУЛЯРНОЇ СИСТЕМ У ЧОЛОВІКІВ ЗРІЛОГО ВІКУ, ХВОРИХ НА ПСОРИАЗ

Резюме. У хворих на псоріаз встановлено зниження активності і резервних можливостей симпато-адреналової системи при прискоренні біосинтезу катехоламінів на етапі перетворення ДОФА в дофамін і дофаміну в норадреналін; високий ступінь напруги глюкокортикоїдної функції наднирників і підвищення активності ваго-інсулярної системи; виразні порушення вегетативного гомеостазу.

Ключові слова: псоріаз, симпато-адреналова система, ваго-інсулярна система, чоловіки.

Вступ

На сьогодні однією з важливих проблем сучасної дерматології є псоріаз, оскільки ця патологія займає одне з ведучих місць у структурі захворювань шкіри [Кутасевич та ін., 2002]. Особливої уваги заслуговує поширення псоріазу у людей літнього і старечого віку, що пов'язано зі збільшенням тривалості життя населення протягом останніх десятиліть. Збільшення віку людини супроводжується зростанням відсотку пацієнтів зі злоскісним перебігом псоріазу та частими рецидивами, наявністю резистентності до різних методів лікування [Анфілова та ін., 2004; Добржанська, 2004].

Збільшення тривалості життя диктує необхідність подовження його активного способу за рахунок збереження здоров'я та підвищення якості життя у хворих на псоріаз людей старшого віку, що обумовлює актуальність подальшого вивчення цієї патології. Не дивлячись на велику кількість публікацій на сьогодні остаточно не з'ясовані всі чинники етіології та ланки патогенезу псоріазу, особливо у чоловіків старшого віку.

Відомо, що в нормі поступові зміни фізіологічних функцій організму чоловіків протягом життя змінюються тривалим динамічним процесом функціональних і структурних змін в різних органах і системах, який розвивається задовго до приходу старості [Мавров, Цепколенко, 2003].

Важливу роль у регуляції вегетативної рівноваги відіграють симпато-адреналова та ваго-інсулярна системи, залучення яких відбувається у реакції на лобий вплив, відома універсальність цієї реакції, широкий спектр впливу біологічно активних речовин, тісний функціональний взаємозв'язок, направлений на посилення фізіологічних ефектів дозволяє розглядати ці системи як ведучі ланки єдиних регуляторних механізмів [Вейн, 2000].

Всі вони взаємозалежні, досить рухливі і змінливі, складають в динамічній єдності одну загальну систему рівня організму, тоді як кожна з цих систем в якійсь мірі визначає структуру і функцію організму, його рівновагу й адаптацію до оточуючого середовища [Rupp, 1992].

Про стан захисно-приспосувальних механізмів при псоріазі можна судити по вивченню активності систем, які безпосередньо приймають участь у формуванні неспецифічної резистентності організму, рівень якої визначає як частоту розвитку, так тяжкість перебігу хвороби та ефективність лікування [Добржанська, 2004].

Відсутність робіт по вивченню стану симпато-адреналової та ваго-інсулярної систем для оцінки захисно-приспосувальних механізмів у хворих на псоріаз чоловіків старшого віку стали підставою для проведення власного дослідження.