Le Infezioni in Medicina, n. 3, 193-199, 2014

Articolo originale

Original article

Oltre la depressione: valutazione dei disordini della personalità, alessitimia ed alienazione socio-emozionale nei pazienti con infezione da HIV

Beyond depression: assessing personality disorders, alexithymia and socio-emotional alienation in patients with HIV infection

Addolorata Masiello, Carmen De Guglielmo, Sergio Giglio, Nicola Acone

U.O. Malattie Infettive, AORN "S.G. Moscati", Avellino, Italy

INTRODUZIONE

Fin dalla sua comparsa, l'infezione da HIV è stata messa in relazione ad alterazioni della sfera emotiva e cognitiva che riconoscono diverse ipotesi eziopatogenetiche, alcune di natura organica, per lo specifico tropismo del virus stesso per il Sistema Nervoso Centrale (SNC), in particolare per le strutture limbiche che pare abbiano un ruolo nella modulazione delle emozioni, e per il manifestarsi di patologie opportunistiche interessanti il SNC (encefaliti virali, localizzazioni cerebrali di patologie neoplastiche o di infestazioni parassitarie), altre correlate allo stress emotivo conseguente la diagnosi di sieropositività, allo stigma da sempre associato all'infezione e alla frequente coesistenza di problematiche collaterali come l'abuso etilico o di sostanze stupefacenti [1-6]. I disturbi mentali sono più comuni nella popolazione HIV+ rispetto a quella HIV- (63% vs 30,5%, rispettivamente), in particolare i disordini della personalità nella popolazione sieropositiva per HIV raggiungono tassi fino al 54% più elevati rispetto alla popolazione generale; tuttavia, nonostante l'elevata prevalenza, meno del 50% di tali disturbi raggiunge una diagnosi clinica [7]. Il disturbo mentale più comunemente diagnosticato è rappresentato dalla depressione; infatti la probabilità di sviluppare sintomi di tipo depressivo è due volte più elevata in pazienti con infezione da HIV [8]. Da studi recenti si è evidenziato che nell'ambito della popolazione HIV+, il gruppo maggiormente a rischio di sviluppare disturbi di tipo distimico o francamente ansioso-depressivo o disordini della personalità è rappresentato dai maschi omosessuali che finiscono pertanto con il presentare una più bassa aderenza alla terapia antiretrovirale nonché un più elevato tasso di comportamenti a rischio (rapporti sessuali non protetti, abuso etilico o di sostanze stupefacenti) [9, 10]. Un altro disturbo di recente associato all'infezione da HIV è l'alessitimia, un'alterazione dei processi affettivi e cognitivi, verosimilmente da attribuirsi ad alterazioni esercitate dal virus su aree cerebrali fondamentali per molteplici funzioni cognitive come la corteccia prefrontale. Secondo la sua definizione attuale il costrutto dell'alessitimia si compone delle seguenti caratteristiche:

1) difficoltà nell'identificare i sentimenti e distinguerli dalle sensazioni corporee che si accompagnano all'attivazione emotiva;

Corresponding author
Addolorata Masiello
E-mail: dora.80@live.it

2) difficoltà nel descrivere ad altri i propri sentimenti e le sensazioni soggettive;
3) stile cognitivo legato allo stimolo, e orientato all'esterno;
4) oscillazione tra comportamento dipendente ed evitante;
5) raro ricorso agli altri per ottenere soccorso o conforto;
6) difficoltà nell'identificare emozioni dall'espressione facciale degli altri;
7) ridotta capacità di empatizzare con gli stati emozionali degli altri;
8) limitata capacità di pensare sulle emozioni ed usarle per affrontare situazioni stressanti [11-16].

Uno dei test più comunemente utilizzati nell'ambito della valutazione dei disturbi di personalità è il *Minnesota Multiphasic Personality Inventory* nella sua seconda revisione (MMPI-2) mentre il test per la valutazione e la stadiazione dell'alessitimia è la *Toronto Alexithymia Scale* (TAS) e la sua seconda revisione, TAS-20 [17-20].

Pochi sono gli studi che si sono concentrati sull'applicazione di questi test nella diagnosi di tali disordini nella popolazione HIV. Scopo del nostro studio è stato dunque valutare, in una popolazione di pazienti sieropositivi per HIV, i disturbi della personalità e la presenza di alessitimia partendo dalla considerazione che in tali soggetti possano svilupparsi alterazioni della personalità e dell'emotività al di là dei tratti depressivi.

PAZIENTI E METODI

Abbiamo valutato tutti i 200 pazienti afferenti alla nostra Unità Operativa in regime di Day Hospital e abbiamo considerato i seguenti criteri di inclusione allo studio: infezione da HIV confermata mediante opportuni test di laboratorio, qualunque valore di linfociti CD4 sia in termini di nadir che al momento della prima osservazione e di HIV-RNA, età maggiore di 18 anni e inferiore a 70 anni, assenza di patologie opportunistiche o neoplastiche e di stato di gravidanza al momento dell'arruolamento e nei successivi controlli, assenza di condizione di tossicodipendenza attiva, di abuso etilico o di assunzione di farmaci antipsicotici, assenza di disordini di tipo psichiatrico di grado moderato/grave, corretta conoscenza della lingua italiana con l'abilità a produrre un consenso informato in forma scritta.

Tabella 1 - Pazienti (Casi) inclusi nello studio.

Totale pazienti HIV+ afferenti c/o la nostra U.O. nel periodo dello studio: 200
Pazienti rispondenti ai criteri di inclusione: 120
32 pazienti persi al follow-up per rifiuto di sottoporsi a test di controllo
7 pazienti non hanno firmato il consenso informato
4 pazienti esclusi per ripresa TD o abuso etilico
2 pazienti deceduti
13 pazienti esclusi per sviluppo di neoplasie, patologie opportunistiche o scompenso di epatopatie
2 pazienti esclusi per assunzione di antipsicotici
Totale pazienti che hanno completato lo studio: 60

Dei 200 pazienti, 120 presentavano le caratteristiche dell'eleggibilità; di questi, 32 pazienti sono stati persi al *follow-up* in quanto hanno rifiutato di sottoporsi all'intera batteria dei test psicologici previsti, 13 sono stati esclusi per lo sviluppo in corso di studio di patologie opportunistiche o neoplastiche o per scompenso di epatopatie virali, 7 hanno rifiutato di firmare il consenso informato, 4 sono stati esclusi per ripresa della tossicodipendenza o dell'abuso etilico, 2 pazienti sono deceduti e 2 hanno necessitato di terapie farmacologiche anti psicotiche. I 60 pazienti che hanno portato a termine lo studio (Casi) sono stati seguiti in un arco di tempo compreso tra Gennaio 2012 e Marzo 2013. La selezione dei Casi è riassunta in Tabella 1.

I pazienti arruolati avevano un'età compresa tra 32 e 68 anni (mediana 47,5), una storia di sieropositività per HIV da almeno 3 anni (range 3-20, mediana 9); i fattori di rischio per HIV risultavano essere rapporti sessuali non protetti (omo o etero, nel 67% dei pazienti) e tossicodipendenza per via endovenosa (nel 33%). Tutti i pazienti erano in terapia antiretrovirale efficace (PI- o NNRTI-based) al momento dell'arruolamento.

Per tali pazienti abbiamo inoltre calcolato il valore di CD4 al momento dell'arruolamento e il nadir con valori rispettivamente di 548,8±202,5 cell/mm^3 e di 342,9±215,4 cell/mm^3 (media± deviazione standard). Per ognuno dei 60 pazienti abbiamo calcolato il coefficiente di neu-

ropenetrazione in base allo score di Letendre con evidenza che tutti i pazienti avevano un valore di CPE >7 al momento dell'arruolamento mentre il 61% aveva un valore medio di CPE (ottenuto dalla media dei singoli valori di CPE per ogni regime antiretrovirale praticato) >7 [21].
Per questi 60 pazienti HIV+ è stato effettuato un *pair-match* per età, sesso, grado di scolarizzazione e durata di malattia con 60 pazienti HIV- (Controlli) afferenti in regime di Day Hospital presso la medesima U.O. nello stesso periodo di tempo in quanto affetti da epatopatie croniche virali (HCV o HBV correlate) sottoposte a periodico controllo clinico e laboratoristico e/o a trattamenti antivirali. Le caratteristiche demografiche ed epidemiologiche dei Casi e dei Controlli sono riassunte in maniera dettagliata nella Tabella 2.

Tabella 2 - Dati epidemiologici, clinici e laboratoristici dei due gruppi osservati.

	Casi	*Controlli*
Numero di pazienti	60	60
Età, mediana (range)	47,5 (32-68)	48,7 (28-64)
Pazienti maschi, n (%)	36 (60)	36 (60)
Anni di scolarità, mediana (range)	13 (5-17)	15 (10-19)
Pazienti HIV+, n (%)	60 (100)	0 (0)
Pazienti HCV+, n (%)	10 (16,6)	40 (66,6)
Pazienti HBV+, n (%)	3 (5)	20 (33,3)
Fattori di rischio Sessuali, n (%) TD, n (%) Altro, n (%)	 40 (66,7) 20 (33,3) 0 (0)	 10 (16,6) 15 (25) 35 (58,3)
Anni di infezione, mediana (range)	9 (3-20)	10 (2-21)
Anni di HAART n (%)	9 (2-16)	////
CD4+ nadir, cell/mm^3 (M+DS)	342,9±215,4	////
CD4 cell/mm^3 (M+DS)	548,8±202,5	////
Gruppo CDC A n (%) B n (%) C n (%)	 44 (73,3) 6 (10) 10 (16,7)	////
Tipo di HAART: PI-based, n (%) NNRTI-based, n (%)	 40 (60) 20 (40)	////
CPE score ≥7, n (%)	37 (61,6)	////

I disordini della personalità sono stati valutati mediante l'MMPI-2. Questo test contiene 567 items e una serie di scale (scale di validità, scale cliniche di base, scale supplementari e scale di contenuto) e di sottoscale (di Harris e Lingoes).
Nella nostra analisi abbiamo focalizzato la nostra attenzione sulle scale di validità, sulle scale cliniche e sulle sottoscale. Per la valutazione dell'alessitimia abbiamo utilizzato la versione italiana della TAS-20 che contiene 20 items. Per le analisi statistiche abbiamo adoperato il t student ed il chi quadrato.

RISULTATI

I risultati ottenuti dai test psicologici sono riassunti nelle Tabelle 3a e 3b. Abbiamo riscontrato differenze statisticamente significative tra i due gruppi osservati nelle scale di validità che mostrano il trend dei Casi ad utilizzare inadeguati meccanismi di difesa come Aggressività e *Acting out*, reagendo alle situazioni nuove con agitazione, instabilità, auto criticità e distraibilità (F: $p<0,01$; Ma: $p<0,05$). I Controlli hanno mostrato un equilibrio tra atteggiamento difensivo e di apertura ma anche una possibile ricerca di vantaggi nella risposta agli items (K: $p<0,01$; L: $p<0,05$).
Nella classificazione di Harris e Lingoes, sono stati rilevati risultati statisticamente significativi (per $p<0,01$) in diverse sottoscale. I punteggi ottenuti nella sottoscala Idee persecutorie (PA1) mostrano la tendenza dei Casi a percepire il mondo come minaccioso, sentendosi incompresi, criticati ingiustamente e sfiduciati nei confronti degli altri.
Nelle sottoscale Alienazione Socio-Emozionale (SC1-SC2) i punteggi alti dei Casi evidenziano la presenza di sentimenti di disperazione, apatia e timore, sentimenti non presenti nel gruppo di Controllo.
Per quanto riguarda la sfera cognitiva, i punteggi ottenuti dai Casi nella sottoscala di Perdita di Controllo dell'Io, Cognitiva (SC3), mostrano la tendenza della popolazione HIV a riferire strani processi di pensiero, sensazioni di irrealtà, difficoltà di concentrazione, di attenzione e di memoria. Un altro dato particolarmente rilevante è evidenziato dai punteggi alti

Tabella 3a - Risultati del test MMPI nelle due popolazioni esaminate: analisi delle scale.

	L	*F*	*K*	*MF*	*MA*
	Menzogna: Probabilità di far riferimento ad immagini idealizzate di personalità	Frequenza: Probabilità di esagerazioni relative ai sintomi patologici	Correzione: Indicatore di atteggiamento di difesa verso il test	Mascolinità-Femminilità	Ipomania
HIV-	46,75	49,4	47,6	48,25	51,1
HIV+	51,62963	61,25926	40,37037	57,25926	59,37037
	P<0,05	P<0,01	P<0,01	P<0,05	P<0,05

Tabella 3b - Risultati del test MMPI nelle due popolazioni esaminate: analisi delle sottoscale.

	HY2	*HY4*	*PD5*	*PA1*	*SC1*	*SC2*	*SC3*	*SC5*	*SC6*	*MA4*
	Bisogno di affetto	Disagio somatico	Auto-alienazione	Idee persecutorie	Alienazione sociale	Alienazione emozionale	Perdita di controllo dell'Io, cognitiva	Perdita di controllo dell'Io, mancanza di inibizione	Esperienze sensoriali bizzarre	Ipertrofia dell'Io
HIV-	45,15	52,55	50,1	49,95	52	53,85	46,5	49,15	48	48,95
HIV+	39,22222	61,59259	57	65,62963	60,40741	63,48148	56,22222	63	67,92593	58,37037
	p<0,05	p<0,05	p<0,05	p<0,01	p<0,01	p<0,05	p<0,01	p<0,01	p<0,01	p<0,01

ottenuti dai Casi nella sottoscala di Perdita di Controllo dell'Io, Mancanza di Inibizione (SC5) tramite cui viene riscontrata un'incapacità di controllo delle emozioni e degli impulsi.
La significatività ottenuta invece nella sottoscala Esperienze Sensoriali Bizzarre (SC6) indica la presenza di percezioni corporee distorte ed anomale nei Casi.

Questa sottoscala della schizofrenia si riferisce anche alla presenza di momenti di confusione, di vuoto, di allucinazioni, pensieri insoliti o sensazioni di controllo esterno. I punteggi nella sottoscala Ipertrofia dell'Io (MA4) evidenziano, invece, la tendenza dei Casi a valutare irrealisticamente le proprie abilità e potenzialità a discapito delle relazioni sociali. I Casi, a dif-

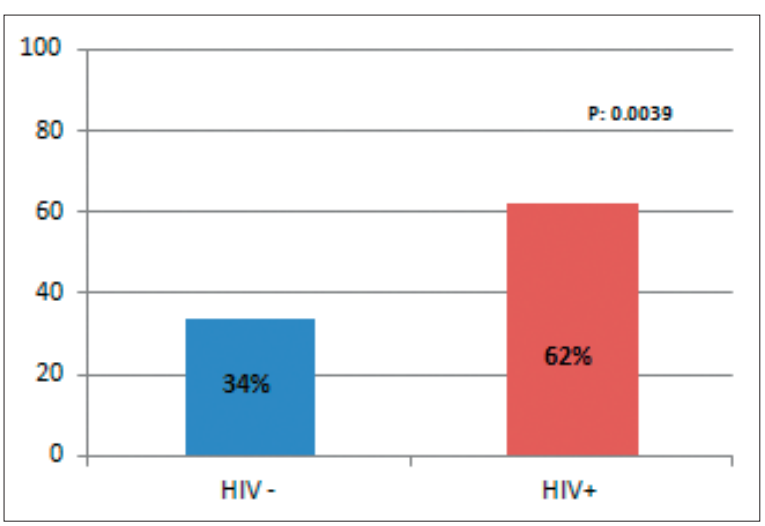

Figura 1 - Grado di alessitimia mediante test TAS 20 nelle due popolazioni in esame.

ferenza del gruppo di Controllo, hanno ottenuto punteggi significativi ($p < 0.05$) anche nelle sottoscale (Hy4) Disagio Somatico e (Pd5) Auto-Alienazione, riconfermando, quindi, la presenza di importanti disagi somatici, sociali ed emotivi che vengono fronteggiati con l'utilizzo di meccanismi di repressione o di conversione dell'affettività.
Un dato che appare molto significativo riguarda la sottoscala Bisogno di Affetto (Hy2), nella quale il gruppo di Controllo ottiene, invece, punteggi significativamente maggiori rispetto ai Casi. I nostri risultati sull'alienazione emozionale sono rinforzati anche da un alto tasso di soggetti alessitimici nel gruppo dei Casi (62% *vs* 34%, p 0,0039) (Figura 1).
Contrariamente ad altri studi, non abbiamo riscontrato differenze statisticamente significative nella sottoanalisi della popolazione omosessuale HIV per quanto riguarda lo sviluppo di alterazioni della personalità né alcuna correlazione con i dati clinici e laboratoristici (nadir dei CD4, valori di viremia, valore del CPE).

DISCUSSIONE

Dall'analisi dei nostri dati è emersa una stretta relazione tra l'alienazione socio-emotiva, la percezione corporea distorta e la difficoltà relazionale. A differenza del gruppo di controllo, il gruppo HIV risponde onestamente alle domande del test senza simulazioni.
Questo dato è coerente con i punteggi più alti ottenuti dai Controlli nella sottoscala Hy2. La sottoscala Hy2, infatti, rappresenta il bisogno d'affetto e il forte bisogno di attirare l'attenzione dell'altro.
L'enfatizzazione e la ricerca di affetto del gruppo di controllo dimostra come la desiderabilità sociale e l'acquiescenza siano maggiori nella popolazione generale rispetto al gruppo HIV. Queste differenze sulla desiderabilità sociale ci riportano al concetto di stigma sociale e alessitimia.
L'alienazione socio-emotiva e la difficoltà relazionale con l'altro non spinge il paziente HIV a fidarsi e a ricercare vantaggi e affetto dall'altro perché percepito come ostile. Diametralmente ritroviamo nei pazienti HIV un'importante ipertrofia dell'Io che compenserebbe il distacco con l'alterità e le relazioni sociali.
La percezione alterata del proprio corpo, i cambiamenti e le sensazioni prettamente fisiche, vengono vissuti come "estranei" e quindi difficili da controllare.
Anche questo dato può essere ricondotto al concetto di Alienazione. Rispetto agli studi precedenti, inoltre, non abbiamo riscontrato dati significativi nella scala della depressione e nelle sue sottoscale.
Possiamo concludere che tra i gruppi da noi presi in considerazione ci sono differenze statisticamente significative per quanto riguarda alcuni specifici tratti di personalità e spicca in particolar modo la difficoltà del paziente HIV ad abbandonare la percezione di "estraneità". La malattia viene vissuta come l'invasione di un "estraneo" che modifica il corpo, che imprigiona l'emotività e non può essere controllato mentre le relazioni con l'altro, considerato allo stesso modo come un "estraneo", sono considerate minacciose, rifiutanti e giudicanti. La percezione di un "estraneo dentro e fuori", unita all'incapacità di controllo, blocca la comunicazione emotiva sviluppando Alessitimia. Di certo, aver dovuto selezionare di 200 pazienti regolarmente seguiti presso il nostro Centro, solo i 60 risultati idonei allo svolgimento di un congruo periodo di *follow-up* rappresenta un limite del nostro studio osservazionale, compensato tuttavia dalla pressoché totale assenza in letteratura di studi simili su popolazioni più numerose.
Contrariamente ad altri studi, non abbiamo riscontrato differenze statisticamente significative nella sottoanalisi della popolazione omosessuale HIV per quanto riguarda lo sviluppo di alterazioni della personalità né alcuna correlazione con i dati clinici e laboratoristici (nadir dei CD4, valori di viremia, valore del CPE).

Keywords: HIV, neurocognitive, personality disorders, alexithymia, MMPI.

RIASSUNTO

L'infezione da HIV viene comunemente associata a disturbi di tipo emotivo e cognitivo che riconoscono sia cause di natura organica (correlate al virus stesso) sia fattori non organici (stress emotivo conseguente alla diagnosi di sieropositività, stigma sociale e non ultimo il perdurare di comportamenti a rischio come l'abuso di alcol o sostanze stupefacenti). La maggior parte degli studi presenti in letteratura ha incentrato l'attenzione sul disturbo depressivo, il più frequente disturbo mentale nella popolazione HIV. Nella nostra analisi abbiamo valutato la presenza dei disturbi di personalità e il grado di alessitimia in un gruppo di pazienti sieropositivi per HIV mediante opportuni test psicologici. Dai nostri dati è emersa una stretta relazione tra l'alienazione socio-emotiva, la percezione corporea distorta e la difficoltà nel relazionarsi con l'altro, che viene percepita come minaccioso e giudicante; tale concetto ci riporta allo stigma sociale che modifica la comunicazione emotiva dei pazienti HIV. La malattia viene vissuta come un estraneo che modifica il corpo, imprigiona l'emotività e non può essere controllato. Tali alterazioni della personalità bloccano la comunicazione emotiva, determinando lo sviluppo dell'alessitimia.

SUMMARY

HIV infection is commonly associated with emotional and cognitive disorders that recognize both causes of an organic nature (related to the virus itself) and non-organic factors (emotional stress resulting from HIV diagnosis, social stigma and continued risk behaviour such as alcohol or drug abuse). Most of the literature has focused attention on depressive disorder, the most common mental disorder in the HIV population. In our analysis we evaluated the presence of personality disorders and alexithymia in a group of patients seropositive for HIV through appropriate psychological tests. Our data revealed a close relationship between socio-emotional alienation, distorted body perception and the difficulty in relating with each other, which is perceived as threatening and judgmental; this concept takes us back to the social stigma that modifies the emotional communication of HIV patients. The illness is experienced as an outsider that modifies the body, imprisons the emotionalism and cannot be controlled. Such personality alterations stop the emotional communication, thereby developing alexithymia.

BIBLIOGRAFIA

[1] Pozniak A., Rackstraw S., Deayton J., et al. HIV-associated neurocognitive disease: case studies and suggestions for diagnosis and management in different patient sub-groups. *Antivir. Ther.* 19, 1, 1-13, 2014..

[2] Clifford D.B., Ances B.M. HIV-associated neurocognitive disorder. *Lancet Infect. Dis.* 13, 976-986, 2013.

[3] Vanable P.A., Carey M.P., Blair D.C., Littlewood R.A. Impact of HIV-related stigma on health behaviors and psychological adjustment among HIV-positive men and women. *AIDS Behav.* 10, 473-482, 2006.

[4] Avison M.J., Nath A., Greene-Avison R., Schmitt F.A., Greenberg R.N., Berger J.R. Neuroimaging of HIV-associated BBB compromise. *J. Neuroimmunol.* 157, 140-146, 2004.

[5] Costa M., Solano L., Auditore F., et al. Adequate emotional processing as a main psychobiological determinant of safe or unsafe behavior in HIV-1 infection: a study on 1026 male subjects. In Program and Abstracts of the 2nd International Conference on the (non) expression of emotions in Health and Disease, Tilburg, The Netherlands, 1999.

[6] Pakesch G., Loimer N., Grünberger J., Pfersmann D., Linzmayer L., Mayerhofer S. Neuropsychological findings and psychiatric symptoms in HIV-1 infected and noninfected drug users. *Psychiatry Res.* 41, 163-177, 1992.

[7] Schadé A., Van Grootheest G., Smit J.H. HIV-infected mental health patients: characteristics and comparison with HIV-infected patients from the general population and non-infected mental health patients. *BMC Psychiatry.* 13, 35, 2013.

[8] Pence B.W., Gaynes B.N., Williams Q., et al. Assessing the effect of Measurement-Based Care depression treatment on HIV medication adherence and health outcomes: rationale and design of the SLAM DUNC Study. *Contemp. Clin. Trials.* 33, 4, 828-838, 2012.

[9] Stoloff K., Joska J.A., Feast D., et al. A description of common mental disorders in men who have sex with men (MSM) referred for assessment and intervention at an MSM clinic in Cape Town, South

Africa. *AIDS Behav.* 17 (Suppl 1), S77-S81, 2013.
[10] Stern Y., Marder K., Bell K., et al. Multidisciplinary baseline assessment of homosexual men with and without human immunodeficiency virus infection. III. Neurologic and neuropsychological findings. *Arch. Gen. Psychiatry.* 48, 2, 131-138, 1991.
[11] Taylor G.J., Bagby R.M., Parker J.D.A. The alexithymia construct. A potential paradigm for psychosomatic medicine. *Psychosomatics.* 32, 2, 153-164, 1991.
[12] Taylor G.J., Bagby R.M. New trends in alexithymia research. *Psychother. Psychosom*. 73, 2, 68-77, 2004.
[13] Larsen J.K., Brand N., Bermond B., Hijman R. Cognitive and emotional characteristics of alexithymia: a review of neurobiological studies. *J. Psychosom. Res.* 54, 6, 533-541, 2003.
[14] Bogdanova Y., Díaz-Santos M., Cronin-Golomb A. Neurocognitive correlates of alexithymia in asymptomatic individuals with HIV. *Neuropsychologia.* 48, 5, 1295-1304, 2010.
[15] Fukunishi I., Hirabayashi N., Matsumoto T., Yamanaka K., Fukutake K. Alexithymic characteristics of HIV-positive patients. *Psychol. Rep.* 85 (3 Pt 1), 963-970, 1999.
[16] Temoshok L.R., Waldstein S.R., Wald R.L., et al. Type C coping, alexithymia, and heart rate reactivity are associated independently and differentially with specific immune mechanisms linked to HIV progression. *Brain, Behavior, and Immunity.* 22, 5, 781-792, 2008.
[17] Inman T.H., Esther J.K., Robertson W.T., Hall C.D., Robertson K.R. The Minnesota Multiphasic Personality Inventory-2 across the human immunodeficiency virus spectrum. *Assessment.* 9, 1, 24-30, 2002.
[18] Parker J.D., Taylor G.J., Bagby RM. The 20-Item Toronto Alexithymia Scale. III. Reliability and factorial validity in a community population. *J. Psychosom. Res.* 55, 3, 269-275, 2003.
[19] Bagby R.M., Parker J.D.A., Taylor G.J. The twenty-item Toronto Alexithymia Scale-I. Item selection and cross-validation of the factor structure. *J. Psychosom. Res.* 38, 1, 23-32, 1994.
[20] Bagby R.M., Taylor G.J., Quilty L.C., Parker J.D.A. Reexamining the factor structure of the 20-item Toronto alexithymia scale: commentary on Gignac, Palmer, and Stough. *J. Pers. Assess.* 89, 3, 258-264, 2007.
[21] Cysique L.A., Vaida F., Letendre S.., et al. Dynamics of cognitive change in impaired HIV-positive patients initiating antiretroviral therapy. *Neurology.* 73, 5, 342-348, 2009.