

**Α.Τ.Ε.Ι. ΠΑΤΡΩΝ
Σ.Ε.Υ.Π.
ΤΜΗΜΑ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ**

Π Ε Ρ Ι Ε Χ Η

Θ Ε Μ Α:

A I D S

**(Σύνδρομο Επίκτησης
Ανοσολογικής Ανεπάρκειας)
Κοινωνική Αντιμετώπιση -
Νοσηλευτική Φροντίδα**

**ΣΠΟΥΔΑΣΤΗΣ-ΣΤΡΙΑ
ΞΗΝΤΑΡΑΣ ΔΗΜΗΤΡΙΟΣ
ΠΑΠΑΓΕΩΡΓΙΟΥ ΒΑΪΑ**

**ΕΙΣΗΓΗΤΡΙΑ
Κα Ε. ΜΠΑΤΖΗ
ΚΑΘΗΓΗΤΡΙΑ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ**

ΠΑΤΡΑ, 2006



ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

| | σελ. |
|--|------|
| ΠΡΟΛΟΓΟΣ | 1 |
| ΕΙΣΑΓΩΓΗ | 2 |
| ΙΣΤΟΡΙΚΗ ΑΝΑΔΡΟΜΗ | 3 |
| <u>ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1^ο</u> | |
| ΟΡΙΣΜΟΙ ΤΟΥ AIDS | 5 |
| Ο ΙΟΣ HIV ΚΑΙ ΟΙ ΡΕΤΡΟΪΟΙ | 6 |
| ΜΟΡΦΟΛΟΓΙΑ | 8 |
| ΚΥΚΛΟΣ ΑΝΑΔΙΠΛΑΣΙΑΣΜΟΥ ΤΟΥ ΙΟΥ | 9 |
| ΕΠΙΔΗΜΙΟΛΟΓΙΑ | 12 |
| ΑΝΟΣΟΛΟΓΙΑ ΤΗΣ HIV ΛΟΙΜΩΞΗΣ | 14 |
| <u>ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2^ο</u> | |
| ΤΡΟΠΟΙ ΜΕΤΑΔΟΣΗΣ ΤΟΥ HIV | 17 |
| ΠΡΟΛΗΨΗ ΜΕΤΑΔΟΣΗΣ ΤΟΥ HIV | 23 |
| ΟΜΑΔΕΣ ΥΨΗΛΟΥ ΚΙΝΔΥΝΟΥ ΓΙΑ AIDS | 25 |
| ΧΡΟΝΟΣ ΕΠΩΑΣΗΣ | 25 |
| <u>ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3^ο</u> | |
| ΚΛΙΝΙΚΗ ΕΙΚΟΝΑ | 26 |
| - Στάδιο πρωτογενούς λοίμωξης | 26 |
| - Στάδιο ασυμπτωματικής λοίμωξης | 27 |
| - Στάδιο συμπτωματικής λοίμωξης | 27 |
| - Στάδιο ανοσοκαταστολής – Πλήρες AIDS | 28 |
| - Δερματικές εκδηλώσεις στο AIDS | 28 |
| ΔΙΑΓΝΩΣΗ ΤΗΣ HIV ΛΟΙΜΩΞΗΣ | 43 |
| ΤΕΣΤ ΑΝΤΙΣΩΜΑΤΩΝ | 46 |
| ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑΚΑ ΕΥΡΗΜΑΤΑ | 47 |

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4ο

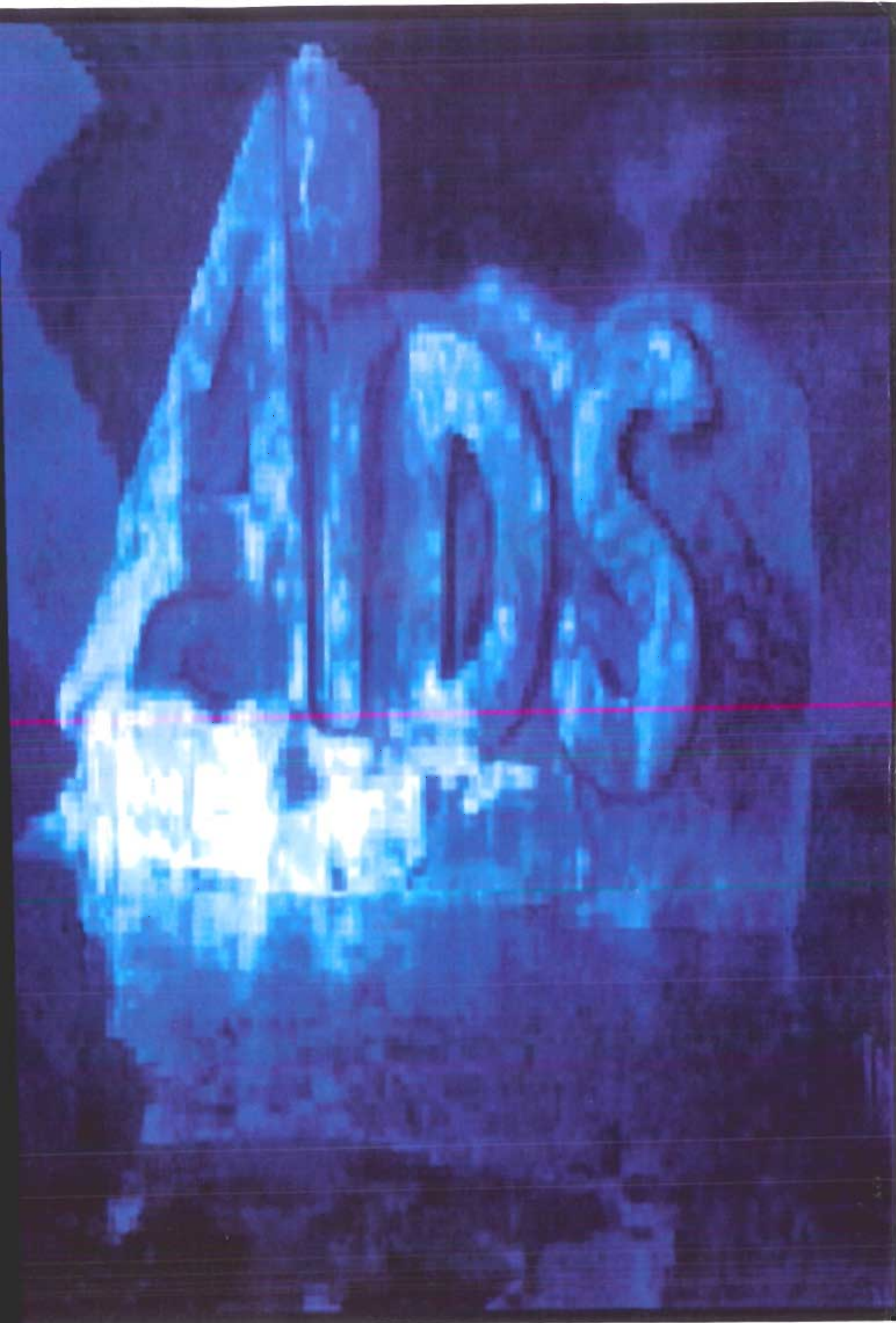
| | |
|----------------------------------|----|
| ΘΕΡΑΠΕΙΑ | 49 |
| ΕΜΒΟΛΙΟ – ΔΥΣΚΟΛΙΕΣ – ΠΡΟΟΠΤΙΚΕΣ | 51 |
| ΜΙΑ ΝΕΑ ΑΝΑΚΑΛΥΨΗ | 52 |

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5ο

| | |
|--|----|
| ΚΟΙΝΩΝΙΚΗ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΚΑΙ ΕΠΙΠΤΩΣΕΙΣ ΤΟΥ AIDS | 53 |
| ΨΥΧΟΚΟΙΝΩΝΙΚΑ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ ΤΩΝ ΑΣΘΕΝΩΝ ΜΕ ΣΕΑΑ | 58 |

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 6ο

| | |
|--------------------------------------|----|
| ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ ΦΡΟΝΤΙΔΑ ΑΣΘΕΝΩΝ ΜΕ AIDS | 64 |
| ΕΠΙΛΟΓΟΣ | 71 |
| ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ | 73 |



ΠΡΟΛΟΓΟΣ

Το Σύνδρομο της Επίκτητης Ανοσολογικής Ανεπάρκειας (AIDS), το οποίο προκαλείται από τον ιό της Επίκτητης Ανοσοανεπάρκειας (HIV-1), έχει αλλάξει ριζικά τα σύγχρονα ιατρικά και κοινωνικά δρώμενα, λόγω της παγκόσμιας εξάπλωσής του. Αφορά όλους τους ανθρώπους, ανεξαρτήτου βιοτικού και κοινωνικοοικονομικού στρώματος. Θεωρείται μια από τις πιο σοβαρές και θανατηφόρες αφοδίστιες ασθένειες. Γι' αυτό και όχι άδικα, έχει χαρακτηριστεί ως μάστιγα του αιώνα. Η κοινωνική άγνοια, σε συνδυασμό με την φτώχη σε γνώση αντίληψη, καθιστούν την αντιμετώπιση και την επίλυση της νόσου ακόμη πιο δύσκολη.

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Το AIDS (Σύνδρομο της Επίκτητης Ανοσολογικής Ανεπάρκειας), είναι ένα λοιμώδες, μεταδοτικό νόσημα. Ο τρόπος μετάδοσής του, γίνεται κυρίως με την σεξουαλική επαφή και η ταχύτητα εξάπλωσής του συνεχώς αυξάνεται. Η μη ύπαρξη (προς το παρόν) θεραπείας και εμβολίου το καθιστούν θανατηφόρο.

Η άγνοια και η προκατάληψη του κόσμου είναι μεγάλη και αυτό δυστυχώς οδηγεί σε κοινωνική απομόνωση. Γι'αυτό λοιπόν τον λόγο, οι νοσηλευτές και οι Γιατροί έχουν κυρίαρχο ρόλο, όχι μόνο στην αντιμετώπιση, αλλά και στην υποστήριξη των νοσούντων λόγω της ιδιαίτερης ψυχολογίας που εμφανίζουν.

Σκοπός λοιπόν της ανασκόπησης αυτής, είναι να γίνει περισσότερη ενημέρωση για τον ιό του HIV, που έχει στόχο την γνώση, την προφύλαξη, την πρόληψη και την έγκαιρη αποκατάσταση της νόσου.

A I D S

ΙΣΤΟΡΙΚΗ ΑΝΑΔΡΟΜΗ

Έχουν διατυπωθεί πολλές θεωρίες σχετικά με την προέλευση του ιού του AIDS. Υπάρχουν ισχυρές ενδείξεις ότι ο ιός πρωτομόλυνε τον άνθρωπο στην Κεντρική Αφρική πριν δεκάδες χρόνια. Ο ιός του AIDS πέρασε από τον πράσινο πίθηκο της Αφρικής στον άνθρωπο. Στον πράσινο πίθηκο ο ιός δεν είναι παθογόνος. Ο τρόπος που μολύνθηκε ο άνθρωπος βασάνισε χρόνια τους μελετητές της νόσου. Ο ανθρωπολόγος Apicet Kashamura, ο οποίος μελέτησε τα ήθη και έθιμα της φυλής Ιdjwi, στο βιβλίο που έγραψε το 1973, περιγράφει ότι οι άνδρες και οι γυναίκες της φυλής Ιdjwi, που ζουν σ' ένα νησί της λίμνης Κίνυ, για να αυξήσουν τη σεξουαλική τους ενεργητικότητα εμβολίαζαν με αίμα πράσινου πίθηκου τους μηρούς, την ηβική χώρα και τη ράχη τους. Οι άνδρες χρησιμοποιούσαν αίμα αρσενικού πίθηκου και οι γυναίκες θηλυκού. Συνεπώς, η μόλυνση ήταν αιματογενής¹.

Το AIDS εμφανίσθηκε στη δεκαετία του 1970, πιθανόν πρώτα στην Κεντρική Αφρική. Αναγνωρίστηκε όμως μόλις το 1981 στις Η.Π.Α., όταν ο γιατρός M. Gottlieb από το Πανεπιστήμιο της Καλιφόρνιας διαπίστωσε την ύπαρξη πνευμονίας από ένα εξαιρετικά ασυνήθιστο αίτιο, την Πνευμονοκύστη καρίνιο, σε 3 ασθενείς με σοβαρή επίκτητη ανοσοανεπάρκεια. Τα 3 αυτά άτομα, τα οποία ο γιατρός δήλωσε στο Κέντρο Ελέγχου Λοιμωδών Νόσων των Η.Π.Α., αποτελούν τα πρώτα αναφερθέντα περιστατικά ενός από τα πλέον σοβαρά προβλήματα Δημόσιας Υγείας του αιώνα μας. Έρευνα των αιτιών θανάτου στις Η.Π.Α. απέδειξαν ότι παρόμοια κρούσματα υπήρχαν ήδη από το 1977².

Η ονομασία της νόσου προέρχεται από τα εξής αρχικά, τα οποία σημαίνουν:

A (acquired) = Επίκτητη: μεταδίδεται από άτομο σε άτομο, αλλά όχι με γενετικά χαρακτηριστικά, όπως το χρώμα των μαλλιών και το ύψος:

I (immune system) = ανοσολογική: πάσχει το ανοσοποιητικό σύστημα του οργανισμού, που παρέχει προστασία από τις λοιμώξεις.

D (deficiency) = ανεπάρκεια.

S (syndrom) = σύνδρομο: ένα σύνολο σημείων και συμπτωμάτων που, όταν εκδηλώνονται συγχρόνως, σημαίνουν ότι το άτομο πάσχει από μια ειδική αρρώστια ή κατάσταση³.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1^ο

Έχουν διατυπωθεί διάφοροι εννοιολογικοί ορισμοί για το AIDS, χωρίς να υπάρχει μεγάλη απόκλιση μεταξύ τους, θεωρούνται αλληλοσύνδετοι και αλληλοσυμπληρώμενοι. Αυτοί είναι:

1) Το AIDS, είναι μία λοιμώδης νόσος του ανοσολογικού συστήματος και θεωρείται ως η τελευταία φάση του κλινικού φάσματος της λοίμωξης από τον ιό της ανθρώπινης ανοσοανεπάρκειας (HIV)⁴.

2) Το AIDS, είναι βαριά επίκτητη ανοσιακή ανεπάρκεια, που προσβάλλει ορισμένες ομάδες πληθυσμού, οι οποίες θεωρούνται σαν ομάδες υψηλού κινδύνου.

Όπως καθορίσθηκε το 1981 από το CDC (Κέντρο Ελέγχου Λοιμωδών Νόσων) των Ηνωμένων Πολιτειών, το σύνδρομο χαρακτηρίζεται από την παρουσία ομάδας διαφόρων ευκαιριακών λοιμώξεων (Πνευμονία από *Pneumocystis carinii* κλπ.) ή νεοπλασιών (σάρκωμα Kaposi), οι οποίες είναι γνωστές, ότι δηλώνουν ελάττωση της κυτταρικής ανοσιακής απάντησης⁵.

3) Κλινικός ορισμός AIDS κατά την Π.Ο.Υ.

Ως AIDS καθορίζεται κάθε περιστατικό σε ενήλικο άτομο που παρουσιάζει δύο κύριες και μία δευτερεύουσα από τις ακόλουθες εκδηλώσεις:

1. Κύριες εκδηλώσεις

- Απώλεια βάρους που υπερβαίνει το 10%.
- Χρόνια διάρροια που διαρκεί πάνω από ένα μήνα.
- Πυρετός που επιμένει παρά τη θεραπεία για πάνω από 1 μήνα.

2. Δευτερεύουσες εκδηλώσεις

- Βήχας που διαρκεί πάνω από ένα μήνα.
- Γενικευμένη δερματίτιδα.
- Εκτεταμένος έρπητας ζωστήρας που υποτροπιάζει.
- Στοματοφαρυγγική καντιντίαση.
- Απλός έρπητας που είναι χρόνιος και συνεχώς επεκτείνεται.
- Γενικευμένη λεμφαδενοπάθεια.

Ο ορισμός αυτός διαφοροποιείται όταν πρόκειται για παιδιά κάτω των 13 ετών ως ακολούθως:

1. Κύριες εκδηλώσεις

- Απώλεια βάρους ή υστέρηση ανάπτυξης.
- Χρόνια διάρροια που επιμένει και διαρκεί άνω του ενός μηνός.
- Πυρετός που επιμένει πάνω από ένα μήνα.

2. Δευτερεύουσες εκδηλώσεις

- Γενικευμένη λεμφαδενοπάθεια.
- Στοματοφαρυγγική καντιντίαση.
- Υποτροπιάζουσες κοινές λοιμώξεις (π.χ. ηπατίτιδα, φαρυγγίτιδα, μηνιγγίτιδα, πνευμονία, ουρολοίμωξη κλπ.).
- Βήχας που επιμένει επί μακρόν.
- Γενικευμένη δερματίτιδα.
- Μητέρα που είναι γνωστό ότι έχει AIDS ή HIV λοίμωξη.

Ως AIDS κατατάσσεται το παιδί που παρουσιάζει 2 από τις κύριες και 2 από τις δευτερεύουσες λοιμώξεις².

Ο ΙΟΣ HIV ΚΑΙ ΟΙ ΠΕΤΡΟΪΟΙ

Το σύνδρομο AIDS οφείλεται σε ρετροϊό, ο οποίος σήμερα, σύμφωνα με τη διεθνή επιτροπή ταξινόμησης των ιών, ονομάζεται **HIV (Human Immunodeficiency Virus**, ιός ανθρώπινης ανοσοανεπάρκειας)⁶, που ανήκει στην οικογένεια *Retroviridae* και στην υπο-οικογένεια *Lentiviridae*.

Η οικογένεια *Retroviridae* περιλαμβάνει ελυτροφόρους RNA ιούς που έχουν το χαρακτηριστικό ότι διαθέτουν το ένζυμο ανάστροφη τρανσκριπτάση (*Reverse transcriptase – RT*), στο οποίο οφείλουν το όνομά τους. Με την επίδραση αυτού του ενζύμου η γενετική πληροφορία ακολουθεί ανάστροφη ροή από το RNA γένωμα του ιού σε DNA αντίγραφο (*DNAcopy* ή *DNAc*), το οποίο πρέπει να ενσωματωθεί στο DNA του μολυσμένου κυττάρου για να επιτευχθεί ο πολλαπλασιασμός του. Το ενσωματωμένο αυτό στο DNA του κυττάρου ξενιστή *DNAc* είναι το προϊόν, το σχηματισμό του οποίου ακολουθούν η μετεγγραφή σε *m-RNA*, η παραγωγή των

πρωτεϊνών του ιού, η αναπαραγωγή του RNA γενώματος και η σύνθεση νέων σωματιδίων του ιού.

Η υπο-οικογένεια των *Lentiviridae* χαρακτηρίζεται από μακρά λανθάνουσα περίοδο από τη μόλυνση μέχρι την εκδήλωση των συμπτωμάτων⁵.

Η εν λόγω δευτεροπαθής ανοσοανεπάρκεια προκαλείται από ιό, τον HIV-1, που είναι μέλος της υποοικογένειας των βραδείας εξελίξεως ιών (*LENTIVIRUS-ES*) και ανήκουν στους ανθρώπινους ρετροϊούς.

Ο HIV-1 ευθύνεται για την επίκτητη ανοσοανεπάρκεια των περισσότερων αρρώστων. Άλλος ανθρώπινος ρετροϊός, ο HIV-2, προκαλεί ενδημική επίκτητη ανοσοανεπάρκεια σε περιοχές της δυτικής Αφρικής, είναι λιγότερο παθογόνος και συνδέεται στενώς προς τον ιό της ανοσοανεπάρκειας των πιθήκων⁷.

Το 1983 ο Montagnier (Ινστιτούτο Pasteur στο Παρίσι) απομόνωσε ιό στα Τ-λεμφοκύτταρα αρρώστου με AIDS-σχετιζόμενη λεμφαδενοπάθεια, τον οποίο και ονόμασε **LAV (Lymphadenopathy Associated Virus: ιός σχετιζόμενες με λεμφαδενοπάθεια)**⁶.

Λίγα χρόνια, πριν από την απομόνωση των HIV-1 και 2, είχε απομονωθεί HTLV-1, που προκαλεί Τ-λεμφοκυτταρική λευχαιμία/λέμφωμα, καθώς και ο HTLV-II. Και οι δύο τελευταίοι ιοί ανευρίσκονται σε μεγάλη συχνότητα στο μολυσμένο από HIV-1 πληθυσμό και ιδιαίτερα στην ομάδα των χρηστών ναρκωτικών ουσιών. Ποτέ, όμως, δεν προκαλούν AIDS⁷.

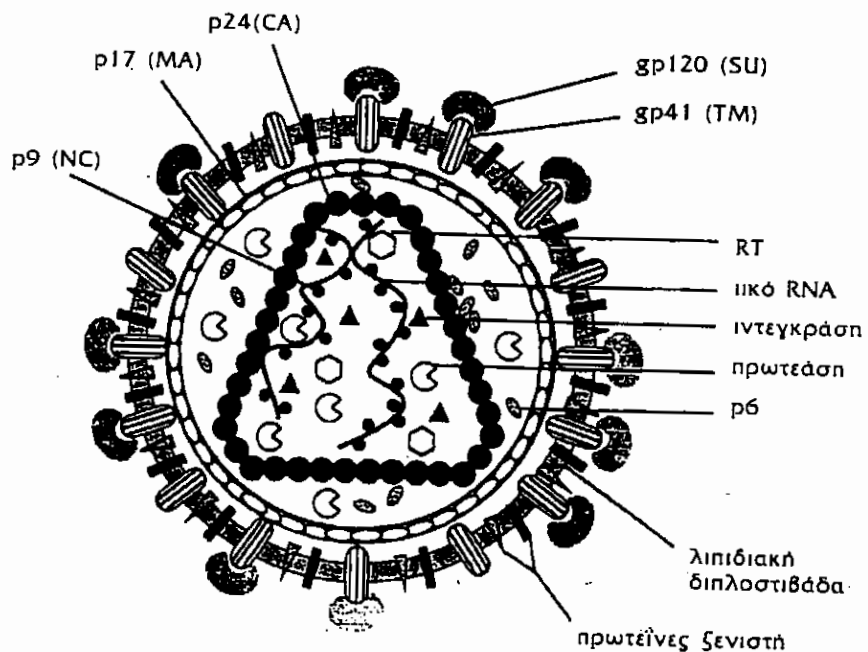
Το επόμενο έτος (1984) ο Galo (Εθνικό Ινστιτούτο Καρκίνου στις ΗΠΑ) κατόρθωσε να καλλιεργήσει σε κλώνο καρκινικών Τ-λεμφοκυττάρων ιό από ασθενείς με AIDS, τον οποίο ονόμασε **HTLV-III (Human T-Lymphotropic Virus: Τ-λυμφοτρόπος ιός)**, που ανήκει στη γενική κατηγορία HTLV ιών, ο πρώτος των οποίων είχε απομονωθεί από τον ίδιο τον Galo το 1978 και συσχετίσθηκε τότε με σπάνιο τύπο λευχαιμίας των Τ-λεμφοκυττάρων⁶.

Ο HIV αρχικά ονομαζόταν «Human T lymphotropic virus type III» (HTLV-III), *Lymphadenopathy-associated virus (LAV)* και ακόμη *AIDS related virus (ARV)*. Περαιτέρω έρευνες απέδειξαν ότι οι ιοί αυτοί σχετίζονται

μεταξύ τους και εθεωρήθησαν ποικιλίες του ίδιου ιού. Στην ομάδα επίσης των Lentiviruses ανήκουν οι ιοί visna και caprine που προκαλούν νευροεκφυλιστική νόσο στα πρόβατα και στις κασίκες αντιστοίχως. Επίσης, ο HIV σχετίζεται με τον SIV (Simian immunodeficiency virus), που προκαλεί νόσο ανάλογη με τον HIV στους πιθήκους και ακόμη τον HIV-2 ανθρώπινο ρετροϊό συχνό στη Δυτική Αφρική. Οι ιοί HIV-1 και HIV-2 ανθρώπινο ρετροϊό συχνό στη Δυτική Αφρική. Οι ιοί HIV-1 και HIV-2 εμφανίζουν αντιγονικές διαφορές, αλλά και οι δύο τύποι προκαλούν το ίδιο κλινικό σύνδρομο⁵.

ΜΟΡΦΟΛΟΓΙΑ

Η μορφολογία του ιού HIV είναι παρόμοια με αυτή των υπό-λοιπων ρετροϊών και ειδικότερα των lentiviruses (Σχήμα 1). Από μελέτες ηλεκτρονικής μικροσκοπίας έχει βρεθεί ότι ο ιός HIV αποτελείται από ένα κωνικού σχήματος καψίδιο (core), το οποίο περιβάλλεται από μια λιπιδιακή διπλοστιβάδα που προέρχεται από την κυτταρική μεμβράνη του κυττάρου ξενιστή.



ΣΧΗΜΑ 1

Μορφολογία του ιού HIV-1

Αυτή η εξωτερική στιβάδα του ιού που έχει χαρακτηριστεί ως φάκελος – περίβλημα (env) φέρει στην επιφάνειά της χαρακτηριστικά εξογκώματα σε σχήμα σχεδόν σφαιρικό που δημιουργούνται από τετραμερή ή τριμερή συσσωματώματα των γλυκοπρωτεϊνών gp120 (SU) και gp41 (TM) του ιού. Η gp120 είναι τοποθετημένη προς το εξωκυτταρικό περιβάλλον, ενώ η gp41 βρίσκεται μέσα στη λιπιδιακή μεμβράνη σταθεροποιώντας έτσι το σύμπλοκο gp120/gp41 στην επιφάνεια του ιού. Μέσα από την εξωτερική επιφάνεια του ιού υπάρχει το εσωτερικό περίβλημα (matrix), το οποίο προέρχεται από τον πολυμερισμό της πρωτεΐνης p17 (MA), που κωδικοποιείται από το γονίδιο gag. Το καψίδιο κωνικού σχήματος (core) που βρίσκεται μέσα από το εσωτερικό περίβλημα (matrix) σχηματίζεται από την πρωτεΐνη p24 (CA) της gag και περιβάλλει τα δύο αντίγραφα RNA του ιού που σχηματίζει συσσωματώματα με την πρωτεΐνη p9 (NC). Το καψίδιο περιέχει επίσης τις πρωτεΐνες ένζυμα του ιού αντίστροφη μεταγραφάση (RT), πρωτεάση (PR) και ιντεγκράση (IN), που κωδικοποιούνται από το γονίδιο pol.

Υπολογίζεται ότι ένα ιικό σωματίο περιέχει περίπου 1200 μόρια της πρωτεΐνης p24, 80 αντίγραφα αντίστροφης μεταγραφάσης και περίπου 280 αντίγραφα της gp120. Το ιικό σωματίο περιέχει επίσης και σημαντικό αριθμό πρωτεϊνών του κυττάρου ξενιστή, όπως η β2 μικροσφαιρίνη (β2 microglobulin), πρωτεΐνες του κύριου συμπλόκου ιστοσυμβατότητας (major histocompatibility complex, MHC antigens), ακτίνη (actin) και άλλες. Έχει προταθεί ότι οι πρωτεΐνες αυτές σε συνδυασμό με τη γλυκοπρωτεΐνη gp120 του περιβλήματος παίζουν καθοριστικό ρόλο στη σύντηξη (fusion) ιού και κυττάρου ξενιστή, όπως επίσης και την εισαγωγή του καψιδίου στο κύτταρο.

ΚΥΚΛΟΣ ΑΝΑΔΙΠΛΑΣΙΑΣΜΟΥ ΤΟΥ ΙΟΥ

Ο κύκλος αναδιπλασιασμού του ιού HIV αποτελείται από 7 επιμέρους κύριες διεργασίες, την είσοδο του ιού στο κύτταρο (virus entry), τη σύνθεση του DNA (DNA synthesis), την ενσωμάτωση (integration) στο χρωμοσωμικό DNA του κυττάρου, τη μεταγραφή (transcription) των ιικών γονιδίων, την

επεξεργασία (processing) και μεταφορά (transport) του RNA, τη σύνθεση των πρωτεϊνών του ιού (protein synthesis), τη συγκρότηση (assembly), καθώς και την εκβλάστηση (budding) του ιικού σωματιδίου από το κύτταρο.

Κατά την είσοδό τους στα κύτταρα, οι ιοί HIV-1 και HIV-2 μολύνουν επιλεκτικά κύτταρα που εκφράζουν υποδοχείς του συμπλόκου ιστοσυμβατότητας τάξης II (HLA class II) και CD4. Τέτοια κύτταρα είναι τα CD4⁺ Τ-λεμφοκύτταρα, τα μονοκύτταρα / μακροφάγα κύτταρα (monocytes / macrophages), τα μικρογλιακά (microglia), τα CD4⁺ δενδριτικά κύτταρα (dendritic cells) και τα κύτταρα Langerhans. Παρότι το μόριο CD4 είχε θεωρηθεί αρχικά ως ο αποκλειστικός υποδοχέας του HIV, τα ευρήματα ότι ο υποδοχέας CD4 δεν επαρκούσε για τη μόλυνση κυττάρων κατέστησαν σαφή την ύπαρξη επιπλέον συνυποδοχέων του ιού HIV. Συγκεκριμένα, δύο μόρια, ο υποδοχέας CCR5 και CXCR4, μέλη της οικογένειας των C-C και CXC χημειοκινών (chemokines) αντίστοιχα, ταυτοποιήθηκαν ως οι κύριοι συνυποδοχείς των ιών HIV-1, HIV-2 και SIV (Deng et al., 1996).

Αφού επιτευχθεί η είσοδος του ιού στο κύτταρο αρχίζει η διαδικασία της αντίστροφης μεταγραφής (reverse transcription), κατά την οποία το RNA του ιού μεταγράφεται καταρχήν σε μονόκλωνη έλικα (cDNA) και στη συνέχεια σε δίκλωνη έλικα DNA. Η πολύπλοκη αυτή διαδικασία πραγματοποιείται από το ένζυμο του ιού αντίστροφη μεταγραφάση (RT), η οποία είναι μια RNA-εξαρτώμενη DNA πολυμεράση με επιπλέον δράση Rνάσης H (Rnase H).

Το τελευταίο στάδιο στην πρώιμη φάση του αναδιπλασιασμού του HIV είναι η ενσωμάτωση του ιικού DNA στο χρωμοσωμικό DNA του κυττάρου. Προκειμένου να πραγματοποιηθεί η ενσωμάτωση είναι αναγκαία η δημιουργία ενός νουκλεοπρωτεϊνικού συμπλόκου που χαρακτηρίζεται ως σύμπλοκο προ-ενσωμάτωσης (preintegration complex). Το σύμπλοκο προ-ενσωμάτωσης του HIV-1 αποτελείται από το γενετικό υλικό του ιού σε συνδυασμό με ιικές πρωτεΐνες, όπως η πρωτεΐνη του εσωτερικού περιβλήματος (p17), η αντίστροφη μεταγραφάση, η ιντεγκράση και η πρωτεΐνη Nrg. Η εισαγωγή του συμπλόκου στον πυρήνα επιτυγχάνεται από

την παρουσία χαρακτηριστικών αλληλουχιών πυρηνικής εντόπισης (nuclear localization sequences) στις πρωτεΐνες p17, ιντεγκράση και Vpr.

Για να ολοκληρωθεί ο αναδιπλασιασμός του ιού το προϊκό DNA πρέπει να μεταγραφεί σε RNA που θα αποτελέσει τόσο το γενετικό υλικό του νέου ιού, όσο και το mRNA για τη μετάφραση των ιικών πρωτεϊνών. Η ρύθμιση της γονιδιακής έκφρασης του HIV-1 επιτυγχάνεται κατόπιν συνέργειας μεταξύ: **α)** cis-στοιχείων DNA ή RNA, τα οποία μπορεί να είναι στην περιοχή LTR (long terminal repeats) του προϊκού DNA, **β)** κυτταρικών μεταγραφικών παραγόντων (ρύθμιση σε επίπεδο DNA), ή **γ)** ακόμη και trans-ρυθμιστικών πρωτεϊνών του ιού όπως η tat (ρύθμιση σε επίπεδο RNA).

Όλοι οι ρετροϊοί από το ενσωματωμένο προϊκό DNA συνθέτουν RNA, το οποίο χρησιμοποιείται είτε για τη σύνθεση των δομικών πρωτεϊνών gag και pol ή ως γενετικό υλικό των νεοπαραγόμενων ιών. Το RNA παίζει ρόλο επίσης πρώιμου mRNA από το οποίο εν συνεχεία θα παραχθούν τα πολλαπλά ματισμένα (multiply spliced) mRNA. Για τους ρετροϊούς, σε αντίθεση με το mRNA του κυττάρου ξενιστή, είναι δυνατόν να μεταφερθούν από τον πυρήνα στο κυτταρόπλασμα μερικώς ή μη-ματισμένα (unspliced or partially incompletely spliced) RNA με τη βοήθεια της πρωτεΐνης rev. Τα RNA που μεταφέρονται πρώτα στο κυτταρόπλασμα είναι τα πολλαπλά ματισμένα (multiply spliced) mRNA, τα οποία κωδικοποιούν για τις πρωτεΐνες tat, rev, και nef. Η παρουσία της πρωτεΐνης rev στον πυρήνα διευκολύνει της μεταφορά στο κυτταρόπλασμα των μερικώς ή καθόλου ματισμένων (unspliced or partially incompletely spliced) RNA, τα οποία κωδικοποιούν για τις δομικές πρωτεΐνες gag, pol και env, αλλά και για τις ρυθμιστικές πρωτεΐνες (accessory proteins) vif, vpr και vpr. Η διαδικασία αυτή επιτυγχάνεται διαμέσου της αλληλεπίδρασης της πρωτεΐνης rev με τη δευτεροταγή δομή RNA, RRE (Rev Response Element). Η περιοχή RRE εντοπίζεται στα απλά ματισμένα (singly spliced) RNA της env ή στο γενωμικό (genomic) RNA και αποτελεί περιοχή υψηλής συγγένειας για την πρωτεΐνη rev.

Η σύνθεση των ιικών πρωτεϊνών, κατ'αναλογία με τις κυτταρικές πρωτεΐνες, λαμβάνει χώρα σε δύο διαφορετικά σημεία του κυττάρου. Η πρωτεΐνη env, για παράδειγμα μεταφράζεται σε ριβοσώματα που είναι προσδεδεμένα στην κυτταρική μεμβράνη, παράγοντας έτσι την πρόδρομη μορφή της πρωτεΐνης που τοποθετείται με αυτόν τον τρόπο απευθείας στη μεμβράνη του κυττάρου. Οι υπόλοιπες πρωτεΐνες του ιού μεταφράζονται σε ελεύθερα ριβοσώματα παράγοντας έτσι πρωτεΐνες που κατ'αρχήν εντοπίζονται ελεύθερες στο κυτταρόπλασμα.

Στον ιό HIV, όπως και στους περισσότερους ρετροϊούς, οι διαδικασίες της συγκρότησης (assembly) και της εκβλάστησης (budding) του ιικού σωματιδίου από το κύτταρο αποτελούν προγραμματισμένες ενέργειες. Κατά τη διαδικασία της συγκρότησης (assembly) η πολυπρωτεΐνη gag επιτελεί τρεις διαφορετικές διεργασίες που εστιάζονται στις λειτουργίες που επιτελούν οι ώριμες πρωτεΐνες p17, p24 και p9 του γονιδίου gag. Η περιοχή p9 (NC) αλληλεπιδρά με το RNA του ιού, η περιοχή p17 (MA) αλληλεπιδρά με τη μεμβράνη-εξωτερικό περίβλημα του ιού και η περιοχή p24 (CA) αλληλεπιδρά με την p17⁸.

ΕΠΙΔΗΜΙΟΛΟΓΙΑ

Οι πρώτες περιπτώσεις AIDS περιγράφηκαν το 1981 σε σεξουαλικά δραστήριους ομοφυλόφιλους άνδρες, που διέμεναν στη Ν. Υόρκη, στο Λος Άντζελες και στον Άγιο Φραγκίσκο⁹. Αρχικά, η διάγνωση του AIDS έγινε όταν ένας αριθμός ομοφυλόφιλων ανδρών παρουσίασε οξεία πνευμονία, παρατεταμένο πυρετό χωρίς συγκεκριμένη αιτία ή ένα σπάνιο είδος καρκίνου, που ονομάζεται σάρκωμα Kaposi (μελαγχρωματικό ξηροδερμικό σάρκωμα)¹⁰.

Έτσι, επιδημιολόγοι και ερευνητές, που μελέτησαν αυτές τις περιπτώσεις, συμπέραναν ότι η αιτία της θανατηφόρου πνευμονίας και του σαρκώματος Kaposi, ήταν ένα σύνδρομο ανοσοανεπάρκειας¹¹.

Γρήγορα όμως διαπιστώθηκε ότι προσβάλλει και άλλα άτομα, όπως τοξικομανείς, μεταγγιζόμενους, αιμορροφιλικούς, άτομα που κατάγονται από

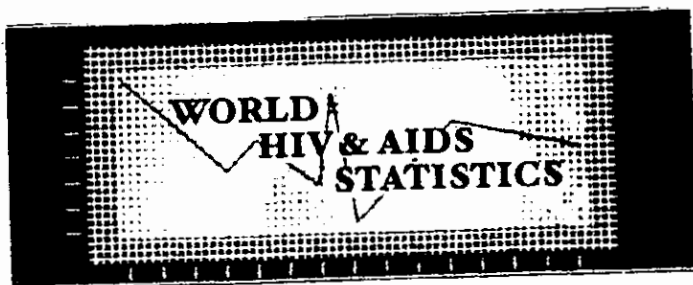
την Καραϊβική και την Αφρική, καθώς και τους ερωτικούς συντρόφους των ατόμων αυτών².

Οι αναλύσεις που ακολούθησαν, αποκάλυψαν ότι οι περιπτώσεις νόσου παρόμοιας με το AIDS είχαν παρατηρηθεί στην Κεντρική Αφρική αρκετά χρόνια πριν από το 1981. Από την εποχή εκείνη, η πάθηση έχει παρουσιάσει παγκόσμια εξάπλωση. Μέχρι τον Ιούλιο του 1989 είχαν αναφερθεί στα Κέντρα Ελέγχου Νόσων των Η.Π.Α. περισσότερες από 100.000 περιπτώσεις που εκπλήρωναν τα αυστηρά διαγνωστικά κριτήρια για το AIDS.

Περισσότερες από 50% αυτών των περιπτώσεων έχουν ήδη καταλήξει σε θάνατο. Η Παγκόσμια Οργάνωση Υγείας (WHO) έχει καταγράψει μέχρι τα μέσα του 1989 περισσότερες από 200.000 περιπτώσεις σε 144 χώρες⁹.

Τελευταίες, Στατιστικές Αναλύσεις που εκδόθηκαν από την Παγκόσμια Οργάνωση Υγείας (WHO), της Παγκόσμιας Πανδημίας, αναφέρουν ότι ο αριθμός θανάτων από το AIDS μεταξύ του 1981 μέχρι τα τέλη του 2005, έφτασε τα 25 εκατομμύρια.

Κατά τη διάρκεια του 2005, γύρω στους 5 εκατομμύρια ενήλικες και παιδιά μολύνθηκαν από τον ιό HIV, που προκαλεί το AIDS. Κατά το τέλος του έτους εκτιμάται ότι 40,3 εκατομμύρια άνθρωποι παγκοσμίως ζούσαν με τον ιό του AIDS. Το ίδιο έτος έδειξε περισσότερους από 3 εκατομμύρια θανάτους από το AIDS, παρά την διαθεσιμότητα ως προσωρινής θεραπείας, που μείωσε τον αριθμό χρωών υψηλού εισοδήματος θανάτων. Στην έκθεση αυτή ορίζονται ως ενήλικες οι άνδρες και οι γυναίκες ηλικίας 15-49 ετών¹².



**ΠΑΓΚΟΣΜΙΑ ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΑ
ΤΟΥ HIV ΚΑΙ AIDS**

**Παγκόσμια εκτίμηση της επιδημιολογίας
του HIV και AIDS στο τέλος του 2005**

| | | | |
|--|----------|-----------|----------------|
| Αριθμός ανθρώπων που ζούνε με HIV/AIDS το 2005 | | Εκτίμηση* | Σειρά* |
| | Γενικά | 40.3 | 36.7 - 45.3 |
| | Ενήλικες | 38.0 | 34.5 - 42.6 |
| | Γυναίκες | 17.5 | 16.2 - 19.3 |
| | Παιδιά | 2.3 | 2.1 - 2.8 |
| Άνθρωποι πρόσφατα μολυσμένοι με HIV το 2005 | | Εκτίμηση* | Σειρά* |
| | Γενικά | 4.9 | 4.3 - 6.6 |
| | Ενήλικες | 4.2 | 3.6 - 5.8 |
| | Παιδιά | 0.70 | 0.63 - 0.82 |
| Θάνατοι από AIDS το 2005 | | Εκτίμηση* | Σειρά* |
| | Γενικά | 3.1 | 2.8 - 3.6 |
| | Ενήλικες | 2.6 | 2.3 - 2.9 |
| | Παιδιά | 0.57 | 0.51 - 0.51 |

*εκατομμύρια

ΑΝΟΣΟΛΟΓΙΑ ΤΗΣ HIV ΛΟΙΜΩΣΗΣ

Η λοίμωξη με τον HIV έχει δυσμενή επίδραση τόσο επί της ειδικής όσο και επί της φυσικής ανοσίας. Το κύριο χαρακτηριστικό είναι η ελάττωση των CD4 λεμφοκυττάρων στην περιφέρεια, τα οποία από 1200/mm³ περίπου μπορεί να πέσουν και σε 100/mm³ σε εξελιγμένες μορφές της νόσου. Έτσι, λαμβανομένης υπόψη της σημασίας των κυττάρων αυτών στην άμυνα του οργανισμού έναντι διαφόρων μικροοργανισμών, εξηγείται η ευπάθεια των αρρώστων σε ποικίλες λοιμώξεις.

Η καταστροφή των CD4 κυττάρων είναι αποτέλεσμα αφενός μεν άμεσης δράσης του ιού, αφετέρου δε έμμεσης (αναστολής ωρίμανσης CD4

κυττάρων αυτοάνοση καταστροφή των μη μολυσμένων CD4 κυττάρων, σχηματισμός συγκυτίων μολυσμένων και μη μολυσμένων CD4 κυττάρων κλπ.).

Άλλες υποθέσεις, οι οποίες πρόσφατα έχουν διατυπωθεί είναι η **απουσία CD28 μορίου** από τα CD8 κυρίως λεμφοκύτταρα και δημιουργία ενός πληθυσμού ($CD8^+CD28^-$), ο οποίος είναι ανίκανος να απαντήσει σε περαιτέρω ερέθισμα, λόγω απουσίας του συνδिएεργετικού CD28 μορίου, με αποτέλεσμα αδυναμία παραγωγής λεμφοκινών ή δραστικών λειτουργιών, όπως η CTL.

Κατ'άλλην υπόθεση, η gp120 υπό τη μορφή του ιικού σωματιδίου ή ανοσοσυμπλεγμάτων (gp120-αντι-gp120) ενούμενη με τον CD4 υποδοχέας παρέχει ένα **αρνητικό σήμα** που εμποδίζει την ενεργοποίηση του CD4 λεμφοκυττάρου.

Τέλος, κατ'άλλην υπόθεση, μπορεί να υπάρχουν CD4 μνημονικά κύτταρα, αλλά τα κύτταρα αυτών που πάσχουν από HIV αντί να παράγουν IL-2 και IFN- γ (T_H1 φαινότυπος) παράγουν IL-4 και IL-10, δηλαδή εμφανίζουν **στροφή σε T_H2 φαινότυπο**, ο οποίος δεν παρέχει προφύλαξη. Ακόμη, δεν είναι απίθανο όλοι οι παραπάνω μηχανισμοί να συμβάλλουν στην ελαττωματική λειτουργία των CD4 λεμφοκυττάρων.

Η ανοσοκατασταλτική δράση δεν αφορά μόνο τα CD4 λεμφοκύτταρα. Τα B-λεμφοκύτταρα υπό την επίδραση του HIV ή των gp120 εμφανίζουν **πολυκλωνική διέγερση**, με αποτέλεσμα την αύξηση ανοσοσφαιρινών, αλλά ελαττωμένη χυμική ανοσιακή απάντηση μετά ανοσοποίηση. Τα **μακροφάγα** επίσης μολύνονται από τον HIV με τους τρόπους που αναφέρθηκαν παραπάνω, αλλά εξακολουθούν να ζουν με ελαττωμένες τις λειτουργίες τους (φαγοκύτωση, παραγωγή κυτταροκινών, αντιγονοπαρουσίαση κλπ.), ενώ αποτελούν **δεξαμενή του ιού**.

Με μονοκλωνικά αντισώματα και ιστοχημικές χρώσεις διαπιστώνονται οι **αλλοιώσεις** που προκαλούνται στους **λεμφαδένες**, οι οποίοι αποτελούν σημείο πολλαπλασιασμού του ιού, ακόμη και κατά τα αρχικά στάδια της νόσου. Έτσι, στην αρχή της λοίμωξης λίγα μόνο CD4 κύτταρα βρίσκονται μολυσμένα στα βλαστικά κέντρα, αλλά με την πρόοδο

της νόσου αυξάνει ο αριθμός των μολυσμένων CD4 και δενδριτικών κυττάρων και παρατηρείται βαθμηδόν απώλεια της φυσιολογικής δομής του αδένα.

Η χυμική και κυτταρική ανοσιακή απάντηση είναι ελαττωμένες. Κατά τη HIV λοίμωξη παράγονται **αντισώματα** έναντι των διαφόρων αντιγόνων του ιού και κυρίως έναντι της **gp120**. Τα αντισώματα όμως αυτά δεν παρέχουν προφύλαξη για διαφόρους λόγους, όπως π.χ. η συχνή μετάλλαξη της gp120, που είναι μάλιστα και ένα από τα αίτια της μη επιτυχούς παρασκευής εμβολίου και ακόμη η περιορισμένη ειδικότητα των αντισωμάτων για ένα δεδομένο στέλεχος. Επιπλέον, η ανοσιακή απάντηση, όπως ήδη αναφέρθηκε, μπορεί να δρα σε βάρος του ξενιστή, π.χ. καταστρέφοντας μη μολυσμένα κύτταρα με μια αυτοάνοση αντίδραση, ή συμβάλλοντας δια του Fc κλάσματος στην καταστροφή του κυττάρου μέσω μιας ADCC αντίδρασης.

Υπό την επίδραση του ιού παράγονται **CTLs** ειδικά για τα προϊόντα των γονιδίων *env*, *gag* και *pol*, τα οποία όμως δεν προσφέρουν προστασία στον πάσχοντα, αφού λειτουργικά εξαρτώνται από τα T_H , τα οποία καταστρέφονται από τον ιό.

Η μειονεκτική κυτταρική ανοσιακή απάντηση αποδεικνύεται αφενός μεν από την ευπάθεια στις λοιμώξεις από ιούς, μύκητες, παράσιτα και νεοπλάσματα (σάρκωμα Kaposi), αφετέρου δε από την ελάττωση μέχρι ανεργίας των αντιδράσεων υπερευαισθησίας και της ελάττωσης *in vitro* της απάντησης στα μιτογόνα⁵.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2^ο

ΤΡΟΠΟΙ ΜΕΤΑΔΟΣΗΣ ΤΟΥ HIV

Ο HIV μεταδίδεται κυρίως μέσω σεξουαλικής επαφής, παρεντερικής έκθεσης σε αίμα ή παράγωγα αυτού και περιγεννητικώς από μολυσμένες μητέρες στα βρέφη τους¹³.

Ο ιός παραμένει ζωντανός και ικανός να προκαλέσει μόλυνση επί 7 ημέρες σε θερμοκρασία δωματίου σε ξηρό περιβάλλον και επί 15 ημέρες στο νερό⁶.

1) Σεξουαλική Μετάδοση

Ο κυρίαρχος τρόπος μετάδοσης του HIV παγκοσμίως είναι η σεξουαλική επαφή. Ο κίνδυνος μόλυνσης κατά τη διάρκεια μιας σεξουαλικής επαφής εξαρτάται από διάφορους παράγοντες. Φυσικά, σπουδαιότερης σημασίας είναι η πιθανότητα της επαφής με HIV μολυσμένο σεξουαλικό σύντροφο. Επειδή ο επιπολασμός του HIV ποικίλλει ευρέως ανάμεσα στους πληθυσμούς της ίδιας χώρας, αλλά και από χώρα σε χώρα, η συχνότητα της σεξουαλικής μετάδοσης επίσης ποικίλλει. Άλλοι παράγοντες που επηρεάζουν τη σεξουαλική μεταδοτικότητα είναι ο τύπος της σεξουαλικής πρακτικής, η μολυσματικότητα του συντρόφου-πηγή, συνυπάρχουσες σεξουαλικώς μεταδιδόμενες λοιμώξεις σε οποιονδήποτε από τους δύο συντρόφους και ιδιαίτερα εκείνες που προκαλούν εξελκώσεις σε γεννητικά όργανα, όπως και η συνέπεια στη χρήση προφυλακτικών. Η μετάδοση του HIV έχει αποδοθεί σε κολπική, πρωκτική και, λιγότερο συχνά, στοματική επαφή.

Σε επιδημιολογικές μελέτες ομοφυλόφιλων ανδρών, ο κίνδυνος μόλυνσης από HIV αυξάνει ανάλογα με τον αριθμό των σεξουαλικών συντρόφων, τη συχνότητα παθητικής πρωκτικής συνουσίας και πρακτικών που σχετίζονται με τραυματισμό της ορθοπρωκτικής περιοχής. Καμιά σεξουαλική δραστηριότητα, στην οποία υπάρχει ανταλλαγή αίματος ή σπέρματος, δεν πρέπει να θεωρείται ακίνδυνη. Η σχετική μεταδοτικότητα

του HIV ανάλογα με τη σεξουαλική πρακτική είναι δύσκολο να υπολογιστεί με ακρίβεια, επειδή οι περισσότεροι ομοφυλόφιλοι άνδρες με HIV λοίμωξη που συμμετείχαν στις μελέτες, είχαν εμπλακεί σε πολλαπλές πρακτικές. Αν και η συχνότητα της μετάδοσης μεταξύ γυναικών θα έπρεπε να είναι αρκετά μικρή, έχουν περιγραφεί HIV λοιμώξεις σχετιζόμενες με τραυματικές σεξουαλικές πρακτικές. Τα περισσότερα κρούσματα HIV λοίμωξης σε αμφίφυλες γυναίκες και λεσβίες αποδίδονται σε ενδοφλέβια χρήση ναρκωτικών ή ετεροφυλόφιλη επαφή.

Κατά κύριο λόγο, η ετεροφυλόφιλη μετάδοση του HIV συμβαίνει με την κολπική συνουσία, αν και ορισμένες μελέτες δείχνουν ότι η παθητική πρωκτική επαφή αυξάνει τον κίνδυνο της μετάδοσης από έναν μολυσμένο άνδρα σε μια γυναίκα. Ορισμένα μολυσμένα άτομα μεταδίδουν αποτελεσματικότερα από άλλα, ίσως λόγω διαφορών στα στελέχη του ιού ή άλλων παραγόντων. Η μεταδοτικότητα σχετίζεται αντίστροφα με την ανοσιακή κατάσταση του μολυσμένου σεξουαλικού συντρόφου. Σε μελέτες που διεξήχθησαν ανάμεσα σε συζύγους και άλλους σταθερούς σεξουαλικούς συντρόφους ατόμων μολυσμένων με HIV, η σεξουαλική μετάδοση του ιού από άνδρα προς γυναίκα, άνδρα προς άνδρα, γυναίκα προς άνδρα και γυναίκα προς γυναίκα, αυξανόταν όσο τα επίπεδα των Τ βοηθητικών λεμφοκυττάρων του συντρόφου μειώνονταν. Τα ευρήματα αυτά δεν προκαλούν έκπληξη, δεδομένου ότι η ποσότητα του HIV στο αίμα και στο σπέρμα αυξάνει με την πρόοδο της νόσου και την αποδυνάμωση του ανοσιακού συστήματος. Διάφορες μελέτες έχουν αποδείξει ότι λοιμώξεις από μικροοργανισμούς, όπως ο *Haemophilus ducreyi*, το *Treponema pallidum*, ο ιός του απλού έρπητα και άλλα παθογόνα που προκαλούν γεννητικά ή πρωκτικά έλκη, διευκολύνουν τη μόλυνση ή τη μετάδοση του HIV μέσω σεξουαλικής επαφής, πιθανότατα λόγω της διάβρωσης του δέρματος της πρωκτογεννητικής περιοχής και των βλεννογόνων. Αναμφίβολα, τα υψηλά ποσοστά αθεράπευτων γεννητικών ελκών συμβάλλουν στα υψηλά ποσοστά σεξουαλικής μετάδοσης του HIV, τα οποία παρατηρούνται σε μερικές περιοχές του αναπτυσσόμενου κόσμου. Διάφοροι ερευνητές έχουν αναφέρει αυξημένο κίνδυνο HIV μόλυνσης σε γυναίκες με

τραχηλικές λοιμώξεις από *Neisseria gonorrhoeae* ή *Chlamydia trachomatis* ή τραχηλική εκτοπία. Στο βαθμό που οι συνυπάρχουσες σεξουαλικά μεταδιδόμενες λοιμώξεις αυξάνουν το ποσοστό της μετάδοσης του HIV, οι πληθυσμοί με υψηλά ποσοστά τέτοιων λοιμώξεων βρίσκονται και σε υψηλότερο κίνδυνο HIV λοιμώξεων. Αντίστροφα, η πρόληψη και η θεραπεία άλλων σεξουαλικά μεταδιδόμενων λοιμώξεων πρέπει να έχουν ευεργετική επίδραση στην πρόληψη της HIV λοίμωξης. Διαχρονικές μελέτες σε ζευγάρια, στα οποία ο ένας εκ των δύο έπασχε από HIV λοίμωξη, δείχνουν σαφώς πως η συνεχής χρήση προφυλακτικού ελαττώνει τόσο την ετεροφυλόφιλη, όσο και την ομοφυλόφιλη μετάδοση του HIV κατά $\geq 90\%$ σε σύγκριση με την ασυνεχή ή καθόλου χρήση προφυλακτικού. Τέλος, προκαταρκτικές μελέτες δείχνουν ότι τα αντιρετροϊκά δυνατόν να μειώνουν χωρίς να εξαφανίζουν τον κίνδυνο σεξουαλικής μετάδοσης του HIV. Εντούτοις, είναι άγνωστο αν η θεραπεία της HIV λοίμωξης θα ελαττώσει τη μολυσματικότητα σε επίπεδο πληθυσμού. Συνεπώς, είναι απαραίτητο να συνεχιστούν οι παρεμβάσεις που ελαττώνουν την επικίνδυνη σεξουαλική συμπεριφορά και να θεραπευθούν οι σεξουαλικά μεταδιδόμενες λοιμώξεις.

2) Μετάδοση μέσω Παρεντερικής Έκθεσης σε Αίμα ή Παράγωγα Αυτού

Ο HIV μεταδίδεται σε χρήστες ενδοφλέβιων ναρκωτικών με την έκθεση σε μολυσμένες σύριγγες και βελόνες. Παράγοντες κινδύνου είναι η συχνότητα της κοινής χρήσης βελονών, η διάρκεια της χρήσης ενδοφλέβιων φαρμάκων, η χρήση ναρκωτικών σε κοινόβια ναρκομανών και η διαμονή σε κοινότητα με υψηλό επιπολασμό HIV λοίμωξης. Ανάμεσα στους χρήστες ενδοφλέβιων ναρκωτικών, τα υψηλότερα ποσοστά HIV λοίμωξης έχουν συσχετισθεί με τη χαμηλή κοινωνικοοικονομική κατάσταση, την έλλειψη στέγης και τη μειονοτική φυλή-εθνικότητα. Όπως συνέβη με τους ομοφυλόφιλους άνδρες, πολλοί χρήστες ενδοφλέβιων ναρκωτικών έχουν αλλάξει συμπεριφορά, ώστε να ελαττώσουν τον κίνδυνο μόλυνσης από HIV, ιδιαίτερα ελαττώνοντας την κοινή χρήση βελονών. Η θεραπεία της κατάχρησης ουσιών, η συμβουλευτική στους δρόμους και τα μέτρα

τουλάχιστον για την εύκολη πρόσβαση σε στείρες σύριγγες και βελόνες, έχουν διαδραματίσει κάποιο ρόλο στην ελάττωση του κινδύνου της HIV λοίμωξης σε χρήστες ενδοφλέβιων ναρκωτικών.

Ο HIV έχει μεταδοθεί μέσω ολικού αίματος, πλάσματος, κυτταρικών στοιχείων και παραγόντων πήξης, αλλά ποτέ από άλλα προϊόντα αίματος που παράγονται στις Η.Π.Α. Καμιά περίπτωση HIV μετάδοσης δεν έχει συνδεθεί με χορήγηση ορού ανοσοσφαιρίνης, ανοσοσφαιρίνης ηπατίτιδας Β, ανοσοσφαιρίνης Rh₀ (0) ή εμβολίου έναντι ηπατίτιδας Β. Τα τελευταία παράγονται με κλασματοποίηση και άλλες μεθόδους που απομακρύνουν και αδρανοποιούν τον HIV. Αντίστροφα, έχει αποδειχθεί ότι η χορήγηση ολικού αίματος, συμπυκνωμένων ερυθρών ή πλάσματος από HIV μολυσμένο δότη, πρακτικά μεταδίδει 100% τον HIV. Έχει υπολογιστεί ότι >12.000 άτομα που ζουν στις Η.Π.Α. μολύνθηκαν από HIV μέσω μολυσμένου αίματος, όπως και μερικές επιπλέον χιλιάδες αιμορροφιλικών από μολυσμένους παράγοντες πήξης μεταξύ 1978 και 1985. Στις Η.Π.Α. και τα περισσότερα βιομηχανικά κράτη, ο έλεγχος του αίματος και του πλάσματος από όλους τους δότες, οι διαδικασίες απόρριψης δοτών και η θερμοεπεξεργασία των παραγώγων παραγόντων πήξης, έχουν ελαχιστοποιήσει τον κίνδυνο της μετάδοσης του HIV μέσω μεταγγίσεων. Εξαιρέσεις αφορούν κυρίως σε δότες πολύ προσφάτως μολυνθέντες, οι οποίοι δεν έχουν αναπτύξει ανιχνεύσιμα αντισώματα. Αυτή η καλούμενη «περίοδος του παραθύρου» εκτιμάται ότι ανέρχεται κατά μέσο όρο σε 6-8 εβδομάδες από τη στιγμή της μόλυνσης. Η συχνότητα μετάδοσης HIV από τέτοιους οροαρνητικούς δότες εκτιμήθηκε ότι κυμαίνεται από 1/36.000 έως 1/225.000 μονάδες μετάγγισης στις Η.Π.Α., ενώ τα ποσοστά αυτά προσφάτως έχουν μειωθεί. Επειδή έχει περιγραφεί μετάδοση σε λήπτες οργάνων, ιστών και σπέρματος από HIV μολυσμένους δότες, η USPHS συνιστά τον έλεγχο των υποψήφιων δοτών και τον αποκλεισμό των οροθετικών.

3) Μετάδοση στο Χώρο της Υγείας

Η έκθεση σε μολυσμένο αίμα αποτελεί ένα βέβαιο κίνδυνο για τους επαγγελματίες υγείας και τους εργαζόμενους σε εργαστήρια ή κατ'οίκον. Σε μεγάλες προοπτικές μελέτες έχει διαπιστωθεί ότι ο κίνδυνος ορομετατροπής μετά από τρύπημα με βελόνα ή άλλου είδους παρεντερική έκθεση σε αίμα ατόμων μολυσμένων με HIV είναι περίπου 0,3%. Επιπλέον, υπάρχουν ορισμένες καλά τεκμηριωμένες δημοσιευμένες αναφορές λοιμώξεων σε επαγγελματίες υγείας μετά από έκθεση βλεννογόνων ή εκτεταμένων περιοχών δέρματος. Τέτοιου είδους μετάδοση μπορεί να συμβεί, αλλά ο κίνδυνος είναι πολύ χαμηλότερος από εκείνον της παρεντερικής έκθεσης. Η χορήγηση της ζιδοβουδίνης μετά την επαγγελματική έκθεση (τρύπημα από βελόνα) έχει αποδειχθεί ότι μειώνει τον κίνδυνο ορομετατροπής στους επαγγελματίες υγείας που εκτέθηκαν στον ιό. Η USPHS πρόσφατα συνέστησε τη χρήση συνδυασμένης αντιρετροϊκής χημειοπροφύλαξης, συμπεριλαμβανομένου ενός αναστολέα της πρωτεάσης, μετά από διαδερμική έκθεση υψηλού κινδύνου.

Η μετάδοση του HIV λοίμωξης από ένα μολυσμένο οδοντίατρο σε 6 ασθενείς και εκείνη από ένα χειρουργό σε έναν ασθενή παραμένουν οι μόνες τεκμηριωμένες περιπτώσεις μετάδοσης του HIV από επαγγελματίες υγείας σε ασθενείς. Οι συγκεκριμένοι ασθενείς δεν είχαν άλλη επιβεβαιωμένη έκθεση στον ιό και το στέλεχος του ιού που απομονώθηκε σε καθένα από αυτούς ήταν γενετικά παρόμοιο του αντίστοιχου γιατρού και διαφορετικό από εκείνο άλλων μολυσμένων ατόμων της ίδιας περιοχής. Σπάνια έχει αναφερθεί μετάδοση HIV από κατά λάθος ενδοφλέβια ένεση αίματος από HIV μολυσμένους ασθενείς σε επαγγελματίες υγείας σε νοσηλευτικά ιδρύματα ή σε κατ'οίκον νοσηλεία. Μεγάλες νοσοκομειακές επιδημίες HIV ήταν αποτέλεσμα ακατάλληλης αποστείρωσης ή επαναχρησιμοποίησης μολυσμένου υλικού στη Ρουμανία και την πρώην Σοβιετική Ένωση.

Ο κίνδυνος μετάδοσης του HIV, των ιών της ηπατίτιδας Β και C, αλλά και άλλων αιματογενώς μεταδιδόμενων ιών από και προς τους

επαγγελματίες υγείας και τους ασθενείς, μπορεί να ελαχιστοποιηθεί με σωστή και συνετή εφαρμογή των κατάλληλων οδηγιών.

4) Περιγεννητική Μετάδοση

Ο HIV μεταδίδεται από τη μητέρα στο έμβρυο ή το νεογνό κατά τη διάρκεια της κύησης, του τοκετού ή μέσω του θηλασμού. Η ανίχνευση του HIV σε εμβρυϊκούς ιστούς και η απομόνωσή του σε αίμα ομφάλιου λώρου παρέχουν ενδείξεις ότι η μετάδοση μπορεί να γίνει εντός της μήτρας, αλλά κατά κύριο λόγο φαίνεται ότι συμβαίνει κατά την περίοδο του τοκετού. Ο HIV ανιχνεύεται κατά τη γέννηση με καλλιέργεια ή PCR μόνο στο 30-50% των νεογνών, που τελικά αποδεικνύεται ότι μολύνθηκαν. Υπάρχουν διάφορες αναφορές για γυναίκες που μολύνθηκαν από μεταγγίσεις αίματος μετά τον τοκετό και ακολούθως μετέδωσαν τον ιό μέσω του θηλασμού. Για το λόγο αυτό, η USPHS συστήνει σθεναρά ότι οι HIV(+) μητέρες πρέπει να αποφεύγουν το θηλασμό στις Η.Π.Α., όπου υπάρχουν ασφαλή και επαρκή θρεπτικά υποκατάστατα. Σε δημοσιευμένες σειρές, η συχνότητα της περιγεννητικής μετάδοσης κυμαίνεται από 13 έως >40%. Τα υψηλότερα ποσοστά συσχετίζονται με προχωρημένη μητρική νόσο ή αυξημένο ιικό φορτίο και χαμηλό αριθμό CD4, με υψηλότερα ποσοστά θηλασμού και παρουσία χοριοαμνιονίτιδας με ρήξη των μεμβρανών για περισσότερο από 4 ώρες. Σε μια σημαντική τυχαίοποιημένη δοκιμή με ομάδα μαρτύρων (ACTG 076), η ζιδοβουδίνη χορηγούμενη σε ασυμπτωματικές HIV μολυσμένες έγκυες με αριθμό CD4 κυττάρων <200/ml ελάττωσε την περιγεννητική μετάδοση κατά τα 2/3. Η αγωγή άρχισε από την 13^η εβδομάδα της κύησης, συνέχισε με ενδοφλέβια χορήγηση ζιδοβουδίνης κατά τη διάρκεια του τοκετού και συνοδεύτηκε με θεραπεία του νεογνού διάρκειας 6 εβδομάδων. Με βάση τα δεδομένα αυτά, η USPHS εξέδωσε οδηγίες για τη χρήση της ζιδοβουδίνης κατά τη διάρκεια της κύησης, ώστε να μειωθεί η περιγεννητική μετάδοση του HIV. Η εφαρμογή των οδηγιών αυτών οδήγησε σε ελάττωση κατά 43% της περιγεννητικής HIV λοίμωξης μεταξύ 1992 και 1996 στις Η.Π.Α. Το 1997 αναφέρθηκαν στις Η.Π.Α. λιγότερες από 100 περιπτώσεις AIDS σε παιδιά¹³.

Από την άλλη, το AIDS δεν μεταδίδεται από πσιόνα μέσα στην οποία έχει κολυμπήσει μολυσμένο άτομο ή από το φαγητό εστιατορίου από το οποίο έχει επίσης γευματίσει ασθενής του AIDS. Το AIDS δε μεταδίδεται από τα οικιακά σκεύη, τις πετσέτες και τα κλινოსκεπάσματα, όταν τα μοιράζεται κανείς με μολυσμένο άτομο. Δεν μπορεί κανείς ακόμη να κολλήσει τον ιό, αν χρησιμοποιεί την τουαλέτα ή την τηλεφωνική συσκευή που χρησιμοποιεί και ασθενής του AIDS. Δεν μπορεί επίσης να προσβληθεί κανείς με το σωματικό μασάζ ή άλλου είδους σωματική επαφή, που δεν συμπεριλαμβάνει σεξουαλική επαφή ή στοματικό σεξ. Το στοματικό σεξ είναι ένας ασυνήθιστος τρόπος για να μολυνθεί κάποιος από τον ιό HIV.

Επίσης, δεν μπορεί να μεταδοθεί με τον αέρα, βήχα, φτέρνισμα. Γενικότερα, μεγάλες μελέτες που έγιναν σε οικογένειες ατόμων με AIDS, έδειξαν ότι ο ιός δεν μπορεί να μεταδοθεί μέσω της καθημερινής επαφής¹.

ΠΡΟΛΗΨΗ ΜΕΤΑΔΟΣΗΣ ΤΟΥ HIV

Η ταχυτάτη εξάπλωση του AIDS σε κάθε περιοχή της γης και σε κάθε πληθυσμιακή ομάδα επιβάλλει την επείγουσα λήψη προληπτικών μέτρων²⁰.

Τα δύο κυριότερα μέτρα είναι:

1) Εκπαίδευση

Λόγω της έλλειψης αποτελεσματικού εμβολίου ή θεραπείας για τη λοίμωξη από HIV, η εκπαίδευση για το πώς μεταδίδεται ο HIV και για το πώς μπορεί να ελαττωθεί ή και να εξαφανιστεί η έκθεση σε αυτόν είναι το πιο σημαντικό μέσο περιορισμού της διασποράς του. Μια τέτοια εκπαίδευση μπορεί να βοηθήσει άτομα, που η συμπεριφορά τους τα εκθέτει στον κίνδυνο επίκτητης λοίμωξης από HIV. Καθώς όμως, η σεξουαλική συμπεριφορά είναι θέμα καθαρά προσωπικό και η συμπεριφορά που περικλείει περισσότερο κίνδυνο αποδοκιμάζεται από την κοινωνία, η εκπαίδευση πρέπει να απευθύνεται σε όλο τον πληθυσμό, ώστε να φθάνει σε όλους εκείνους που βρίσκονται σε κίνδυνο. Ιδιαίτερη προσοχή πρέπει να δοθεί στους έφηβους και στους νεαρούς ενήλικες, που μπαίνουν στην ηλικία της έντονης σεξουαλικής δραστηριότητας. Τα εκπαιδευτικά μηνύματα

πρέπει να είναι κατανοητά από το ακροατήριο – στόχο, ακριβή, συνεχή και ευαίσθητα, όσον αφορά το κοινωνικοπολιτιστικό υπόβαθρο.

Τα εκπαιδευτικά προγράμματα πρέπει να δίνουν πληροφορίες που να βοηθούν τα άτομα να καταλάβουν τις συνέπειες της λοίμωξης από HIV και, κατ'αυτόν τον τρόπο, να τα ωθούν να τροποποιήσουν ή να ελαττώσουν τον κίνδυνο της λοίμωξης από HIV με τη σεξουαλική τους συμπεριφορά. Έμφαση πρέπει να δίνεται, ώστε τα μηνύματα να είναι ευκρινή, απλά και εφαρμόσιμα.

Τα εκπαιδευτικά προγράμματα πρέπει να περιλαμβάνουν εκπαίδευση και εξάσκηση στις διαπροσωπικές δεξιότητες, όπως συζητήσεις για σεξουαλικές πρακτικές, συζητήσεις με το σύντροφο για την αποφυγή των κινδύνων και διεκδίκηση του δικαιώματος των προσωπικών προτιμήσεων σε μια σεξουαλική σχέση (αποφυγή σεξουαλικής επαφής, μη διεισδυτική σεξουαλική πρακτική, χρήση προφυλακτικού).

2) Προφυλακτικά και σπερματοκτόνα

Για την ελάττωση του κινδύνου μετάδοσης του HIV συνιστάται η χρήση ελαστικών προφυλακτικών. Προφυλακτικά από φυσικές μεμβράνες, που συνήθως κατασκευάζονται από έντερο προβάτου, δεν συνιστώνται, γιατί έχουν μικρούς πόρους, από τους οποίους μπορεί να περάσει ο HIV. Ακόμη, όμως, και τα ελαστικά προφυλακτικά δεν προσφέρουν πλήρη προστασία στην πρόληψη της μετάδοσης του HIV, όπως ακριβώς δεν εξασφαλίζουν απόλυτα και την αντισύλληψη. Αυτό οφείλεται, μερικά, στον κίνδυνο να σπάσει το προφυλακτικό. Η αποτελεσματικότητά τους εξαρτάται ακόμα και από την κατάλληλη χρήση.

Τα προφυλακτικά, για μεγαλύτερη αποτελεσματικότητα στην πρόληψη της μετάδοσης του HIV, πρέπει να τοποθετούνται πριν και να χρησιμοποιούνται καθόλη τη διάρκεια της διεισδυτικής σεξουαλικής επαφής, ώστε να αποφεύγεται κάθε επαφή μεταξύ των βλεννογόνων του ορθού, του κόλπου, της ουρήθρας ή του στόματος και του σπέρματος, των κολπικών και τραχηλικών εκκρίσεων ή του αίματος. Τα προφυλακτικά δεν πρέπει να ξαναχρησιμοποιούνται. Μετά από κάθε χρήση πρέπει να πετιούνται, αφού

δεθούν στην άκρη για να προληφθεί η διαρροή και να τοποθετούνται στα δοχεία που συνήθως χρησιμοποιούνται για απόρριψη.

Η προώθηση και η προσφορά προφυλακτικών θεωρείται ειδικό μέτρο ελέγχου της νόσου. Τα προφυλακτικά δεν πρέπει να θεωρούνται απλά, μόνο ως αντισυλληπτικά ή ως ιδιαίτερος τρόπος κοινωνικής ή σεξουαλικής συμπεριφοράς. Ένα προφυλακτικό για γυναίκες, είναι υπό κατασκευή, αλλά ακόμη η αποτελεσματικότητά του δεν έχει αποδειχθεί.

Σπερματοκτόνα που περιέχουν νοποχυνοί-9, menfegol ή benzalkonium chloride, φαίνεται ότι in vitro αδρανοποιούν τον ιό. Μερικά προφυλακτικά περιέχουν νοποχυνοί-9 στην κορυφή ή ως λιπαντικό. Τα σπερματοκτόνα, μόνα τους, δεν αρκούν για να προλάβουν τη σεξουαλική μετάδοση του HIV. Η αποτελεσματικότητά τους στην πρόληψη της μετάδοσης μελετάται σε συνδυασμό με τα μηχανικά αντισυλληπτικά, όπως τα προφυλακτικά, το διάφραγμα και ο αντισυλληπτικός σπύγγος¹⁴.

ΟΜΑΔΕΣ ΥΨΗΛΟΥ ΚΙΝΔΥΝΟΥ ΓΙΑ AIDS

Τα άτομα υψηλού κινδύνου για την νόσο είναι:

- 1.- Άνδρες με έντονη ομοσεξουαλική και ετεροσεξουαλική ζωή και με μεγάλο αριθμό συντρόφων.
- 2.- Τοξικομανείς που κάνουν χρήση ναρκωτικών ενδοφλέβια.
- 3.- Εκδιδόμενες γυναίκες.
- 4.- Άτομα με εφήμερες σχέσεις χωρίς να κάνουν χρήση προφυλακτικού.
- 5.- Άτομα που ζουν σε χώρες όπου η νόσος του AIDS έχει πάρει διαστάσεις^{15,1}.

ΧΡΟΝΟΣ ΕΠΩΑΣΗΣ

Οι εκτιμήσεις για την περίοδο επώασης του AIDS έχουν αλλάξει, καθώς οι έρευνες προχωρούν και υπάρχει περισσότερη εμπειρία για την ασθένεια. Πρόσφατη έρευνα αναφέρει πως η περίοδος επώασης μπορεί να κυμαίνεται από λίγους μήνες (σε παιδιά) έως και 15 χρόνια, με μέσο χρόνο επώασης τα 5 χρόνια³.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3^ο

ΚΛΙΝΙΚΗ ΕΙΚΟΝΑ

Η φυσική πορεία της λοίμωξης από τον ιό της επίκτητης ανοσοανεπάρκειας (HIV), από τη στιγμή της μόλυνσης μέχρι την πλήρη εκδήλωση του συνδρόμου, διέρχεται από διάφορα στάδια. Τα στάδια αυτά, που αντιστοιχούν και σε ανάλογες κλινικές εικόνες, είναι: **α)** το στάδιο της πρωτογενούς λοίμωξης, **β)** το στάδιο της ασυμπτωματικής λοίμωξης, **γ)** το στάδιο της συμπτωματικής λοίμωξης και **δ)** το στάδιο της ανοσοκαταστολής¹⁶.

Στάδιο πρωτογενούς λοίμωξης

Ασυμπτωματικό: Αρχίζει με τη μόλυνση με τον ιό, είναι ασυμπτωματικό και τελικά θα καταλήξει στο πλήρες σύνδρομο σε μήνες ή χρόνια (συνήθως 2-6 χρόνια). Το άτομο «φορέας» είναι μεταδοτικός. Το αίμα θετικοποιείται για αντι-HIV αντισώματα σε 2 εβδομάδες περίπου από τη μόλυνση.

Οξεία λοίμωξη: Είναι δυνατό να παρουσιασθούν αμέσως μετά τη λοίμωξη συμπτώματα ιδίως σε άτομα που μολύνθηκαν από τον ιό κατά τη μετάγγιση αίματος. Τα άτομα παρουσιάζουν συμπτώματα τύπου λοιμώδους μονοπυρήνωσης (ελαφρός πυρετός, κυνάγχη, καταβολή δυνάμεων, κεφαλαλγία, κηλιδώδη εξανθήματα, γενικευμένη λεμφαδενοπάθεια, διόγκωση σπλήνα) διάρκειας 1-3 εβδομάδων. Η διάγνωση είναι δύσκολη και μπορεί να γίνει μόνο με την ορολογική ανίχνευση των αντισωμάτων ή του αντιγόνου του ιού.

Στάδιο ασυμπτωματικής λοίμωξης

Οι ασθενείς παρουσιάζουν **λεμφαδενοπάθεια** εκτός από τους βουβώνες σε περισσότερες από μία θέσεις, χωρίς άλλα συμπτώματα. Η κατάσταση επιμένει για 3 μήνες περίπου. Οι λεμφαδένες παρουσιάζουν αντιδραστική υπερπλασία. Το στάδιο αυτό είναι ανατάξιμο.



Επισκοπικά διακρινόμενος λεμφαδένας στον τράχηλο ασθενούς με επιμένουσα, διάχυτη λεμφαδενοπάθεια.

Στάδιο συμπτωματικής λοίμωξης

Είναι μη ανατάξιμο στάδιο. Χαρακτηρίζεται από πολυαδενίτιδα, **απώλεια βάρους**, πυρετό, διάρροια, εκδηλώσεις από δέρμα και βλεννογόνους (μονιλίαση, ερπητικές εκδηλώσεις κλπ.). Οι αιματολογικοί δείκτες είναι παθολογικοί. Οι ασθενείς αυτοί σε 4-6 μήνες θα αναπτύξουν το πλήρες σύνδρομο.



Σημαντικού βαθμού απίσχανση σε ασθενή με AIDS.

Στάδιο Ανοσοκαταστολής – Πλήρες AIDS

Παρατηρούνται οι παραπάνω εκδηλώσεις μαζί με δευτερογενείς ευκαιριακές λοιμώξεις (λ.χ. πνευμονία *carinii*), σάρκωμα Kaposi ή άλλα νεοπλάσματα κλπ. Στο στάδιο αυτό παρουσιάζονται και οι περισσότερες δερματικές εκδηλώσεις.

ΔΕΡΜΑΤΙΚΕΣ ΕΚΔΗΛΩΣΕΙΣ ΣΤΟ AIDS

Οι δερματικές εκδηλώσεις στο AIDS μπορεί να διακριθούν σε τέσσερις κατηγορίες:

- 1.- Οξεία εξανθήματα.
- 2.- Νεοπλασματικές εκδηλώσεις.
- 3.- Λοιμώξεις.
- 4.- Διάφορες.

1.- Οξεία εξανθήματα

Σε μία ή και μερικές εβδομάδες μετά από τη μόλυνση είναι δυνατό να παρουσιασθεί ένα οξύ εξάνθημα, συνοδευόμενο και από γενικά φαινόμενα τύπου λοιμώδους μονοπυρήνωσης.

Το εξάνθημα συνίσταται από ασυμπτωματικές συμμετρικές ερυθρηματοκηλιδώδεις βλάβες, προσβάλλοντας κυρίως τον κορμό και τα άκρα. Είναι δυνατό να υπάρχει εξάνθημα και στο στόμα. Το εξάνθημα είναι παροδικό και υποχωρεί σε 3 ημέρες μέχρι και μερικές εβδομάδες. Παράλληλα, με το εξάνθημα υπάρχουν και γενικά φαινόμενα, όπως πυρετός, κακουχία, λεμφαδενοπάθεια, επιγαστραλγία, σπληνομεγαλία και διάρροια. Το σύνδρομο γενικά μιμείται τη λοιμώδη μονοπυρήνωση. Από τις εργαστηριακές εξετάσεις υπάρχει ελάττωση σχέσης T-helper/T-supressor, λευκοπενία και θρομβοκυτταροπενία.

2.- Νεοπλασματικές εκδηλώσεις

Από πλευράς των νεοπλασματικών εκδηλώσεων αναπτύσσονται σάρκωμα του Kaposi, λεμφώματα, ακανθοκυτταρικό καρκίνωμα, βασικοκυτταρικό καρκίνωμα και μελάνωμα.

A) Σάρκωμα Kaposi

Είναι το πιο συνηθισμένο νεόπλασμα που συνδυάζεται με AIDS. Πιστεύεται ότι το νεόπλασμα μπορεί να προέρχεται από το ενδοθήλιο των αγγείων ή από τα λεμφαγγεία. Πάντως πρόκειται για μια πολυεστιακή νεοπλασία του αγγειακού ιστού, που αφορά το δέρμα και όργανα (έντερο, ήπαρ κλπ.) άγνωστης αιτιολογίας.

Το σάρκωμα Kaposi διακρίνεται:

1) Κλασικό ή Μεσο-γειακό σάρκωμα Kaposi:

Περιεγράφη το 1872 από τον M. Kaposi. Ενδημεί στην Ευρώπη, Ισραήλ, Ιταλία, Γαλλία και Ελλάδα. Κλινικά εμφανίζεται σε ηλικιωμένα άτομα και ιδίως σε άνδρες στα κάτω άκρα και εξελίσσεται για πολλά χρόνια. Προσβάλλει κατά την εξέλιξη σπλάχνα όπως έντερο, ήπαρ και οστά. Είναι πολυεστιακή κακοήθεια και δεν ανευρίσκεται ο ιός HIV.



Moritz Kaposi

2) Το επιδημικό Kaposi

Αφρικανικού τύπου: Ενδημεί στην Κεντρική Αφρική. Κλινικά οι βλάβες εντοπίζονται στον κορμό και άκρα με προσβολή σπλάχνων και λεμφαδένων. Προσβάλλει νέα άτομα ή ακόμη και παιδιά. Η εξέλιξη είναι ταχύτερη. Η αιτιολογία είναι άγνωστη. Πιθανολογείται κυτταρομεγαλοϊός.



Κλασική μορφή σαρκώματος Kaposi σε ηλικιωμένο άνδρα εβραϊκής καταγωγής.



Σάρκωμα Kaposi. Εκτεταμένες αλλοιώσεις σε ασθενή με AIDS

3) Σάρκωμα Kaposi συνδυαζόμενο με συνθήκες ανοσοκαταστολής λόγω νόσου ή λήψης ανοσοκατασταλτών: Οι βλάβες της νόσου υποχωρούν όταν αρθούν οι συνθήκες της ανοσοκαταστολής. Ο ιός HIV δεν ανευρίσκεται.

4) AIDS-Kaposi επιδημικό: Αποτελεί μέρος του συνδρόμου AIDS. Εμφανίζεται σε ποσοστό 35-37% σε ασθενείς με AIDS. Έχει κακή πρόγνωση και η εξέλιξη γενικά της νόσου είναι ταχεία.

Το AIDS-Kaposi σάρκωμα συχνά εξαπλώνεται προσβάλλοντας λεμφαδένες, συκώτι, πνεύμονες και γαστρεντερικό σύστημα. Έτσι, η νόσος ακολουθεί μια ταχεία πορεία προς το θάνατο.

Κλινικά το AIDS-Kaposi παρουσιάζεται σαν μία ερυθρή, ιώδης ή καστανή κηλίδα, βλατίδα ή πλάκα ή σαν ένας ομαλός όγκος. Αρχικά η βλάβη μπορεί να συγχυστεί και να εκληφθεί σαν αιμαγγείωμα, πτυογόνο κοκκίωμα, σπίλος, MM, μολυσματική τέρμινθος, εκχύμωση, λειχήνας κλπ. Η εντόπιση της βλάβης μπορεί να γίνει οπουδήποτε, ακόμη στις παλάμες, στα πέλματα, στις πτυχές, στα αυτιά, στο κεφάλι, στους βλεννογόνους και ιδιαίτερα στη σκληρή υπερώα. Οι βλάβες προοδευτικά γίνονται πορφυρικές και οζώδεις, τείνοντας να ακολουθούν τις γραμμές του δέρματος. Είναι δυνατό το σάρκωμα AIDS-Kaposi να προσβάλει τους λεμφαδένες, τους πνεύμονες και το γαστρεντερικό σύστημα χωρίς δερματικές εκδηλώσεις.

Οι περισσότεροι ασθενείς με AIDS-Kaposi πεθαίνουν από ευκαιριακές λοιμώξεις.



Σάρκωμα Kaposi στο στόμα

AIDS Kaposi. Χαρακτηριστικές βλάβες στο πρόσωπο (οζώδεις εκδηλώσεις ελαφρώς διηθημένες).



AIDS Kaposi (ασυνήθης κλινική εικόνα).



B) Λεμφώματα

Στο AIDS μπορεί να παρουσιασθούν διάφοροι τύποι λεμφωμάτων, όπως Hodgkin και μη-Hodgkin λεμφώματα, σπογγοειδής μυκητίαση και σύνδρομο Sezary.

Μη Hodgkin λέμφωμα. Διακρίνονται όγκοι στην παρειά και την τραχηλική χώρα.



Γ) Ακανθοκυτταρικά (SCC), βασικοκυτταρικά καρκινώματα (BCC) και μελάνωμα (MM)

Οι όγκοι αυτοί έχουν περιγραφεί χωρίς να έχει τεκμηριωθεί, ότι είναι αυξημένοι. Πάντως, τα BCC (τα οποία κατά κανόνα δεν μεθίστανται) στο AIDS μπορεί να δώσουν μεταστάσεις και έτσι πρέπει να αντιμετωπίζονται ανάλογα.

Ακανθοκυτταρικό καρκίνωμα πρωκτού. Συνήθης εντοπισμός.



3.- Λοιμώξεις

A) Βακτηριακές

Σταφυλοκοκκικές λοιμώξεις δέρματος: Μπορεί να αναπτυχθούν εκθυματώδεις βλάβες, κηρίο, θυλακίτις, τοξική επιδερμική νεκρόλυση (σταφυλοκοκκική).

Σύφιλη: Οι κλινικές εκδηλώσεις της δευτερογόνου μπορεί να είναι άτυπες με γενικευμένες βλατιδολεπιδώδεις βλάβες, υπερχρωστικές κηλίδες στις μασχάλες και λεπιδώδεις υπερμελαγχρωματικές βλατίδες στις παλάμες. Η σύφιλη στους ασθενείς με AIDS μπορεί να εξελιχθεί σε νευροσύφιλη σε λίγους μήνες. Έτσι, υπάρχει η άποψη ότι η σύφιλη στους ασθενείς με AIDS πρέπει να θεραπεύεται σαν νευροσύφιλη.

Φυματίωση: Έχει περιγραφεί χοιράδωση κλπ.

Συφιλιδικές βλενώδεις πλάκες στην κορυφή της γλώσσας ασθενούς με ταυτόχρονη λοίμωξη HIV.



Φυματικό έλκος στην ουλοχειλική αύλακα με ανώμαλο βλαστικό πυθμένα και λεπτά επηρμένα χείλη σε ασθενή ηλικίας 40 ετών με AIDS.



B) Μυκητιασικές λοιμώξεις

Καντινπιασικές λοιμώξεις δέρματος και βλεννογόνων: Η καντιντίαση του στόματος είναι σπάνια στα φυσιολογικά άτομα εκτός και αν λαμβάνουν αντιβιοτικά ή κορτικοστεροειδή. Το στόμα μπορεί να παρουσιάζει λίγες βλάβες στη γλώσσα ή εκτεταμένες. Η λοίμωξη μπορεί να εξελισσεται και να προσβάλλεται ο οισοφάγος (οισοφαγίτις), το λεπτό και το παχύ έντερο, καθώς και ο πρωκτός. Σπάνια μπορεί να δημιουργηθεί απόστημα στον εγκέφαλο και το συκώτι. Η καντιντίαση του παρωρυχίου είναι επίσης συχνή.

Οι δερματοφυτίες, οι ονυχομυκητιάσεις και η ποικιλόχρους πτυρίαση είναι εκταταμένες.

Ιστοπλάσμωση: Κλινικά εμφανίζεται συνήθως σαν κηλιδοβλατιδώδες εξάνθημα στον κορμό και άκρα με απολέπιση ή άλλοτε σαν βλατίδες στις παλάμες και πέλματα, ή σαν θυλακικές φλύκταινες και έλκη περιπρωκτικός. Στις καλλιέργειες απομονώνεται ο μύκητας, το *Histoplasma Capsulatum*.

Άλλες μυκητιασικές λοιμώξεις που μπορεί να αναπτυχθούν είναι η κρυπτοκόκκωση, η σποροτρίχωση κλπ.

Ψευδομεμβρανώδης καντιντίαση στα πλάγια και την κάτω επιφάνεια της γλώσσας ασθενούς με AIDS. Η βλάβη μοιάζει με τριχωτή λευκοπλακία.



Ιστοπλάσμωση στην υπερώα σε άνδρα ηλικίας 25 ετών. Παρατηρείται ανώμαλη, βαθιά έλκωση με έντονη φλεγμονή στην περιφέρεια στο όριο σκληρής και μαλακής υπερώας.



Γ) Ιογενείς λοιμώξεις

Μολυσματική τέρμινθος: Στους ασθενείς με AIDS οι βλάβες εντοπίζονται συνηθέστερα στο πρόσωπο και παίρνουν μεγάλη έκταση σε μέγεθος και αριθμό μέσα σε λίγους μήνες. Με τη θεραπεία υποτροπιάζουν συχνά.

Απλός έρπης: Παρουσιάζεται με αυξημένη επίπτωση και βαρύτερες κλινικές εκδηλώσεις και πορεία. Οι βλάβες στον πρωκτό δημιουργούν επίμονες δυσίατες ελκώσεις με σαφή χείλη στους ομοφυλόφιλους.

Έρπης ζωστήρ: Η πρωτογενής λοίμωξη (ανεμευλογιά) είναι πολύ βαριά στους ασθενείς με AIDS (απαιτούν acyclovir και την ενδοφλέβια χορήγηση γ-σφαιρίνης). Ο έρπης ζωστήρ συνήθως είναι γενικευμένος.

Λοιμώδης μονοπυρήνωση (ιός Epstein-Barr): Υπάρχουν ανακοινώσεις με λοιμώδη μονοπυρήνωση, όπου το εξάνθημα ήταν εκτεταμένο.

Τριχωτή λευκοπλακία: Παρατηρείται ανώμαλη λευκή πάχυνση του βλεννογόνου των πλαγίων χειλέων της γλώσσας, δίδουσα την εντύπωση τριχωτής επιφάνειας. Σπανίως οι βλάβες εξαπλώνονται σε όλη την επιφάνεια της γλώσσας ή σε όλο το βλεννογόνο του στόματος. Συνήθως η κατάσταση είναι ασυμπτωματική. Η τριχωτή λευκοπλακία θεωρείται ότι οφείλεται στη συμβιωτική δράση δύο ιών, του Epstein-Barr και του Papilloma-virus. Επίσης, η candida βρίσκεται συχνά στις βλάβες της τριχωτής λευκοπλακίας. Λαμβάνοντας υπόψη ότι η κατάσταση ανταποκρίνεται σε αντιμυκητιασική θεραπεία, φαίνεται ότι και η candida συνεργεί στη δημιουργία αυτών των βλαβών.

Μυρμηκίες και κονδυλώματα: Είναι συχνές παθήσεις με εκταταμένες βλάβες και συχνές υποτροπές στους ασθενείς με AIDS.

Έρπης ούλων σε άνδρα ασθενή ηλικίας 37 ετών. Παρατηρούνται συρρέουσες μικροδιαβρώσεις.



Έρπης ζωστήρας με εκτεταμένες συρρέουσες επερόπλευρες βλάβες στο δέρμα του προσώπου σε ασθενή ηλικίας 58 ετών.



Τυπική εικόνα τριχωτής λευκοπλακίας στο πλάγιο χείλος της γλώσσας. Παρατηρείται η χαρακτηριστική λευκή πτύχωση που έχει κατεύθυνση κάθετα προς τον προσδιοπίσθιο άξονα της γλώσσας.



Κοινές μυρμηκίες. Διασπορά στο περιονύχιο. Δυσχερής θεραπευτική αντιμετώπιση.



Οξυτενή κονδυλώματα περιοχής γεννητικών οργάνων, περινέου και πρωκτού. Γενικευμένη μορφή.



Δ) Παρασιτικά νοσήματα

Ψώρα: Χαρακτηρίζεται από εκτεταμένες, γενικευμένες λεπιδώδεις, βλατιδώδεις και κνησμώδεις βλάβες, οι οποίες προσβάλλουν το πρόσωπο και τριχωτό της κεφαλής. Συχνά δημιουργείται εκζεματοποίηση μετά τη θεραπεία.

Ψώρα σε συνδυασμό με ανοσοκαταστολή (νορβηγική ψώρα). Βαρύτερες εκδηλώσεις με μεγάλη ποικιλία στοιχείων, π.χ. λέπια, δρυφάδες, βλατίδες κλπ. (βραχιόνες).



4.- Διάφορες άλλες εκδηλώσεις

α) Βλατιδολεπιδώδη εξανθήματα

Σμηγματορροϊκή δερματίτις: Στους ασθενείς με AIDS η σμηγματορροϊκή δερματίτις παρατηρείται σε ποσοστό 46% σε σχέση με το 50% που είναι η επίπτωση της νόσου στους μη AIDS.

Η σμηγματορροϊκή δερματίτις στο AIDS συχνά είναι οξεία και βαριά. Συνήθως προσβάλλεται το κεντρικό μέρος του προσώπου. Επίσης, βλάβες μπορεί να εμφανίσει ο κορμός και τα άκρα.

Το *Pityrosporum ovale* παίζει σημαντικό αιτιοπαθογενετικό ρόλο δεδομένου ότι ανταποκρίνεται η νόσος στην *peg os* και τοπική θεραπεία με κετοконаζόλη. Πάντως, η βαριά σμηγματορροϊκή δερματίτις μπορεί να αποτελεί σημείο κακής πρόγνωσης.

β) Φαρμακευτικά εξανθήματα

Είναι πολύ συχνά λόγω των πολλών φαρμάκων που οι ασθενείς αυτοί λαμβάνουν. Φαρμακευτικά εξανθήματα υπερευαισθησίας συμβαίνουν στο 40-60% σε ασθενείς με *P. carinii* πνευμονία, οι οποίοι θεραπεύονται με *Co-Trimoxazole*. Το εξάνθημα είναι κηλιδοβλατιδώδες (ιλαροειδές) εκτεταμένο συνοδευόμενο από πυρετό. Παράμοια εξανθήματα μπορεί να

έχουμε σε ασθενείς που παίρνουν AZT. Επίσης, σταθερό φαρμακευτικό εξάνθημα και γενικευμένα τοξικά ερυθρήματα μπορεί να συμβούν.

Η Pentamidine, η οποία χρησιμοποιείται συχνά στη θεραπεία της *P. carinii* πνευμονίας σε ασθενείς αλλεργικούς στην Co-Trimoxazole μπορεί να προκαλέσει στείρα αποστήματα στις θέσεις των ενέσεων από τοπική ερεθιστική δράση. Αυτά εξελκούνται και μπορεί να μολυνθούν δευτερογενώς.

Βαριές αφθώσεις έχουν περιγραφεί σε ασθενείς που λαμβάνουν ιντερφερόνη.

Συστηματική χημειοθεραπεία με etoposide (VP-16) για το σάρκωμα του Kaposi, μπορεί να προκαλέσει αλωπεκία και φωτοτοξική υπέρχρωση.

Σύνδρομο Stevens – Johnson μετά από λήψη τριμεθοπρίμης – σουλφαμεθοξαζόλης σε ασθενή ηλικίας 49 με AIDS. Παρατηρούνται διαβρώσεις που καταλαμβάνουν ολόκληρη τη ράχη της γλώσσας.



γ) Αγγειίτιδα και άλλες αγγειακές διαταραχές

Διάφορες μορφές αγγειίτιδας έχουν περιγραφεί στο AIDS, όπως λευκοκυττοκλαστική αγγειίτιδα, θρομβοκυτταρική πορφύρα, πυοδερμία γαγγραινώδης, έμμονο επηρημένο ερύθημα κλπ.

Επίσης, διάφορες άλλες αγγειακές διαταραχές, όπως αγγειακό πελίδνωμα, ευρυαγγείες κλπ. Έχει περιγραφεί επίσης κνίδωση και μάλιστα σαν πρώιμη εκδήλωση του AIDS.

Στα παιδιά έχουν περιγραφεί: ατοπική δερματίτις, διαταραχές θρέψης κλπ.

δ) Πρώιμη γήρανση

Οι τρίχες ασπρίζουν πρώιμα, λεπτύνονται και αποπίπτουν διαχύτως (τελογενής αλωπεκία). Το δέρμα του προσώπου χάνει το λίπος με

χαρακτηριστική πτύχωση. Η κατάσταση αυτή συμβαίνει στα τελικά στάδια της νόσου.

ε) Νύχια

Τα νύχια παρουσιάζουν δυστροφία, εγκάρσιες δυσχρωμίες και επιμήκεις γραμμές. Μπορεί επίσης να υπάρχουν θολερότητες, λευκωνυχία και ονυχόλυση.

στ) Κνησμός γενικευμένος

Ο κνησμός αυτός δεν οφείλεται σε ψώρα, μπορεί όμως να υπάρχει λέμφωμα, οπότε ο ασθενής δημιουργεί έντονες δρυφάδες με τον ξεσμό. Αυτός ο κνησμός είναι δύσκολο να ελεγχθεί.

ζ) Στοματικές εκδηλώσεις στο AIDS

Καντινίαση.

Τριχωτή λευκοπλακία.

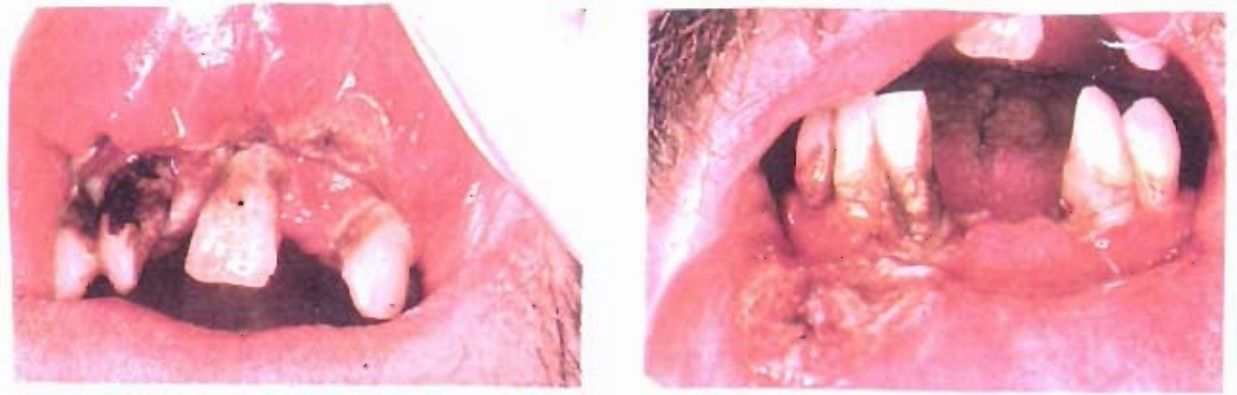
Άφθωση με βαριές ελκώσεις μπορεί να συμβεί σε πιο μικρό ποσοστό ασθενών με ARC ή AIDS.

Ουλίτιδα βαριά ή νεκρωτική. Είναι χαρακτηριστική με ARC ή AIDS. Ανταποκρίνεται σε θεραπεία με πενικιλίνη ή μετρονιδαζόλη.

Γωνιακή χειλίτις. Είναι συνηθισμένο σύμπτωμα και συνδυάζεται συνήθως με στοματικές καντινιώσεις. Ανταποκρίνεται καλά σε αλοιφές με αντιμυκητιασικά + υδροκορτιζόνη¹⁷.

Τριχωτή λευκοπλακία, με αμφοτερόπλευρη εντόπιση στα πλάγια της γλώσσας και επέκταση στη ράχη της γλώσσας σε ασθενή με AIDS και T4 – λεμφοκύτταρα 380/mm³.





Οξεία διαβρωτική ουλίτις σε ασθενή με ARC

Ο Ιός HIV προσβάλλει επίσης και άλλα συστήματα του οργανισμού, όπως:

- Το νευρικό σύστημα.
- Το αιμοποιητικό σύστημα.
- Το γαστρεντερικό.
- Και το καρδιαγγειακό.

1) Νευρικό Σύστημα

Από το νευρικό σύστημα, οι εκδηλώσεις είναι επίσης συχνές και συνήθως αποτελούν την πρώτη εκδήλωση του AIDS. Μπορεί να οφείλονται στον HIV (άσηπτη μηνιγγίτιδα, σύνδρομο AIDS-άνοιας [AIDS Dementia Complex]), σε καιροσκοπικές λοιμώξεις του ΚΝΣ, καιροσκοπικά νεοπλάσματα του ΚΝΣ (πρωτοπαθές ή μη λέμφωμα εγκεφάλου και άλλα μεταστατικά νεοπλάσματα) ή να αποτελούν αγγειακές επιπλοκές (αγγειακά έμφρακτα ή αγγειακές αιμορραγίες). Από το περιφερικό νευρικό σύστημα, η περιφερική νευροπάθεια και μυοπάθεια μπορεί να αποτελεί εκδήλωση της νόσου ή να οφείλεται, συνηθέστερα, στη φαρμακευτική αγωγή (αντιρετροϊκά φάρμακα).

2) Αιμοποιητικό Σύστημα

Η αναιμία και η λευκοπενία είναι συχνή σε πάσχοντες από AIDS. Μπορεί να οφείλονται είτε στην υπάρχουσα μυελοδυσπλασία που

συνοδεύει το AIDS, είτε στη λαμβανόμενη φαρμακευτική αγωγή (αντιρετροϊκά φάρμακα, λήψη πυριμεθαμίνης, σουλφαμεθαξαζόλης/τριμεθοπρίμης, λήψη γακνικλοβίρης για CMV, χημειοθεραπεία για σάρκωμα Karosi, λέμφωμα, κ.ά.). Μεταξύ άλλων, αίτια αναιμίας μπορεί να είναι η απώλεια αίματος, η σιδηροπενία, η έλλειψη βιταμίνης B12 ή φυλλικού οξέως, η λοίμωξη από παρβοϊό B19, η αναιμία εκ χρόνιου νοσήματος, η αναιμία εκ χρόνιας νεφρικής ανεπάρκειας (ΧΝΑ), ή η διήθηση του μυελού των οστών από κακοήγη κύτταρα.

Η θρομβοπενία δεν είναι ασυνήθης εκδήλωση, με αίτια είτε φαρμακευτικά, είτε οφειλόμενη στον HIV, είτε αυτοάνοσης αιτιολογίας.

3) Γαστρεντερικό Σύστημα

Κοιλιακό άλγος, ναυτία, έμετοι ή διάρροια είναι συχνές εκδηλώσεις από το γαστρεντερικό σύστημα και συμμετέχουν σημαντικά στην απώλεια βάρους των πασχόντων. Παθογόνα όπως η κάντιντα, ο κυτταρομεγαλοϊός, η σαλμονέλα, η σιγκέλλα, το καμπυλοβακτηρίδιο, το κολοβακτηρίδιο, άτυπα μυκοβακτηρίδια, πρωτόζωα (κρυπτοσπορίδιο, ιστολυτική αμοιβάδα, μικροσπορίδιο) και έλμινθες (στρογγυλοειδής των κοπράνων) είναι δυνατόν να προσβάλουν το γαστρεντερικό σύστημα σε κάποια φάση της νόσου. Τα νεοπλάσματα του γαστρεντερικού σωλήνα (λέμφωμα στομάχου, σ. Karosi) δεν είναι σπάνια. Ηπατοχολική νόσος (αλιθιασική χολοκυστίτιδα, χολαγγειίτιδα, ηπατίτιδα Α, Β, C, Ε, ηπατίτιδα εκ CMV, EBV) ή φαρμακευτική, είναι δυνατόν να συνυπάρχουν. Η εμφάνιση παγκρεατίτιδας είναι συνήθως αποτέλεσμα φαρμακευτικής αγωγής (παγκρεατίτις από αντιρετροϊκά ή από υπερτριγλυκαιριδαιμία εξ αιτίας λήψεως αντιρετροϊκών φαρμάκων).

4) Καρδιαγγειακό Σύστημα

Καρδιαγγειακές επιπλοκές, όπως θρομβοφλεβίτιδες ή βακτηριακή ενδοκαρδίτις μπορούν να εμφανισθούν κυρίως σε χρήστες ενδοφλεβίων εθιστικών ουσιών. Η υπερλιπιδαιμία (αύξηση χοληστερόλης και/ή

τριγλυκεριδίων), σαν αποτέλεσμα αντιρετροϊκής θεραπείας, είναι επίσης ένα συχνό πρόβλημα.

Νεφρική ανεπάρκεια ή νεφρωσικό σύνδρομο είναι ασυνήθεις επιπλοκές. Κολικοί νεφρού και νεφρολιθίαση μπορεί να είναι αποτέλεσμα αντιρετροϊκών φαρμάκων (ινδιναβίρη)⁸.

ΔΙΑΓΝΩΣΗ ΤΗΣ HIV ΛΟΙΜΩΞΗΣ

Οι εκδηλώσεις των λοιμώξεων HIV ποικίλουν. Η διάγνωση βασίζεται στο κλινικό ιστορικό, την αναγνώριση παραγόντων κινδύνου, τη φυσική εξέταση, την εργαστηριακή μαρτυρία ανοσολογικής δυσλειτουργίας, την αναγνώριση αντισωμάτων HIV, τα σημεία και συμπτώματα και τις λοιμώξεις ή και κακοήθειες που περιλαμβάνονται στο σύστημα ταξινόμησης για λοίμωξη HIV¹¹.

Οι διαγνωστικές εξετάσεις που γίνονται είναι:

- Μέθοδος ενζυμικής ανοσοαπορρόφησης (ELISA).
- Ανοσοενζυματική μέθοδος (EIA).
- Μέθοδος Western blot.
- Τύπος αιματικών κυττάρων.
- Αντίδραση πολυμεράσης (PCR).
- Αντιγόνο –P24.
- Απόλυτος αριθμός CD4 +T λεμφοκυττάρων.
- Ποσοστό CD4 +T λεμφοκυττάρων.
- Βιοψία λεμφαδένων.
- Βιοψία δερματικών βλαβών.
- Ανάλυση εγκεφαλονωτιαίου υγρού.
- Μαγνητικός συντονισμός.
- Ακτινογραφία θώρακος.
- Διαβρογχική βιοψία πνεύμονα.
- Βρογχοκυψελιδικό έκπλυμα⁴.

Το πιο όμως συνήθη test που βοηθούν στη διάγνωση του AIDS είναι τα εξής:

Μέθοδος ELISA

Οι ανοσοενζυμικές μέθοδοι (ELISA) βασίζονται στην ανίχνευση αντισωμάτων έναντι του ιού HIV και έχουν καθιερωθεί ως «πρωταρχικές» δοκιμασίες ανίχνευσης της HIV λοίμωξης στις αιμοδοσίες, αλλά και γενικότερα σε μελέτες επιπολασμού του ιού HIV. Η εμφάνιση αντισωμάτων έναντι διαφορετικών πρωτεϊνών του ιού συμβαίνει περίπου μερικές εβδομάδες ή μήνες μετά τη μόλυνση. Τα κύρια αντιγόνα του ιού έναντι των οποίων ανιχνεύονται αντισώματα σε όλους τους οροθετικούς είναι οι πρωτεΐνες gag, env και pol. Συγκεκριμένα, τα αντισώματα έναντι του ιού HIV-1 που ανιχνεύονται συνήθως νωρίτερα κατά το στάδιο της πρωτολοίμωξης είναι έναντι των πρωτεϊνών p24, gp160 και gp41.

Όταν τα αποτελέσματα της ELISA είναι θετικά πραγματοποιείται επιπλέον μια επιβεβαιωτική μέθοδος (confirmatory test) με Western blot. Η ίδια διαδικασία επαναλαμβάνεται όταν τα αποτελέσματα της ELISA είναι αδιευκρίνιστα⁸.

Western blot ταυτοποίηση ειδικών αντισωμάτων

Για την επιβεβαίωση των αντισωμάτων που ανιχνεύονται με την μέθοδο ELISA, χρειάζεται μία δεύτερη μέθοδος, για την επιβεβαίωση της HIV λοίμωξης. Η πιο κοινή μέθοδος που χρησιμοποιείται είναι η τεχνική Western blot. Πρόκειται για μία ηλεκτροφορητική τεχνική διαχωρισμού διαφόρων αντιγόνων του ιού HIV με έμφαση στο gp41 και p24, καθώς και στο p17 και gp120/160. Αντισώματα σε άλλα στοιχεία του ιού μπορεί να είναι παρόντα, όπως nef, tat και άλλες πρωτεΐνες, σαν την ανάστροφη μεταγραφάση. Η παρουσία αυτών των όψιμων αντισωμάτων δεν είναι απαραίτητη για την διάγνωση της HIV λοίμωξης. Η παρουσία αντισωμάτων σε δύο τουλάχιστον πρωτεΐνες, από διαφορετικά γονίδια είναι απαραίτητη για επιβεβαίωση της διάγνωσης. Τα πιο κοινά είναι αντισώματα στο p24, gp41 και gp120/160.

Στην πρώιμη πορεία της HIV λοίμωξης, είναι δυνατόν να κυριαρχούν αντισώματα έναντι gp24 ή gp41, χωρίς να έχουν εμφανισθεί άλλου είδους αντισώματα. Η Western blot δεν θεωρείται θετική αν δεν έχουν ανιχνευθεί τουλάχιστον δύο από την μεγάλη ομάδα των αντισωμάτων.

Σε μερικές άλλες νόσους, αναπτύσσονται αντισώματα, τα οποία έχουν διασταυρωμένη δράση με τα πεπτιδία του ιού HIV. Σε αυτές τις περιπτώσεις, το πλήρες μοντέλο της διασταύρωσης δεν είναι δυνατόν να βρεθεί. Έτσι, η Western blot χρησιμεύει στο να ξεχωρίσει τα ψευδώς θετικά Elisa από την ύπαρξη αληθούς HIV-1 λοίμωξης.

Άλλες μέθοδοι για ανίχνευση αντισωμάτων έναντι του ιού HIV-1

Τεχνικές ανοσοφθορισμού συχνά χρησιμοποιούνται στα εργαστήρια, όπου η Western blot δεν γίνεται άμεσα. Αυτές οι μέθοδοι είναι αρκετά ικανοποιητικές.

Έλεγχος ποιότητας

Χρειάζεται περιοδικός έλεγχος με γνωστά θετικά και αρνητικά δείγματα. Ο έλεγχος επίσης μπορεί να γίνει με διαλύσεις ορού οροθετικού ασθενούς, έτσι ώστε να είναι το επίπεδο των αντισωμάτων σε τέτοιο σημείο, όπου η ανίχνευση γίνεται με την πλέον ευαίσθητη μέθοδο.

Δυνητικά προβλήματα

Ο ιός HIV-2 είναι σπάνιος στις Η.Π.Α. και την Ευρώπη. Τα αντιγόνα του είναι δυνατόν να έχουν διασταυρούμενη δράση και να προκαλούν θετικά αποτελέσματα με αρκετές μεθόδους Elisa, που χρησιμοποιούνται για τον ιό HIV-1. Είναι διαθέσιμες πάντως αρκετές μέθοδοι για τον ιό HIV-2. Επίσης προσεκτική Western blot μπορεί να κάνει διαχωρισμό των πεπτιδίων του HIV-1 από τα πεπτιδία του HIV-2.

Τα αντισώματα στα αρχικά στάδια της HIV λοίμωξης μπορεί να απουσιάζουν ή να είναι σε χαμηλά επίπεδα. Ειδικά στο στάδιο της ιαιμίας ή όταν η ιαιμία αρχίζει να υποχωρεί. Έτσι, υπάρχει μία περίοδος στην πρώιμη λοίμωξη, όπου υπάρχει λοίμωξη, αλλά δεν ανιχνεύονται αντισώματα. Σε

αυτές τις συνθήκες χρειάζεται άλλο ένα δείγμα αίματος για τον έλεγχο ειδικών αντισωμάτων.

Επίσης και στα τελικά στάδια της νόσου το επίπεδο των αντισωμάτων μπορεί να είναι σχετικά χαμηλό και να είναι δυνατόν να διαφύγουν με μη ευαίσθητες μεθόδους.

Ανίχνευση αντισωμάτων σε άλλα σωματικά υγρά

Τα βασικά βιολογικά υγρά που εφαρμόζονται οι μέθοδοι, για την ανίχνευση και την διάγνωση της HIV λοίμωξης, είναι ο ορός ή το πλάσμα. Έχουν αρχίσει να αναπτύσσονται όμως και άλλες μέθοδοι σε διάφορα άλλα υγρά του σώματος, με ενθαρρυντικά αποτελέσματα. Αντισώματα έναντι του ιού είναι δυνατόν να ανιχνευθούν σε στοματικά υγρά (σάλιο ή εξίδρωμα βλεννογόνου). Τα επίπεδα είναι μικρότερα από % των επιπέδων του ορού. Είναι δυνατόν να ανιχνευθούν με ευαίσθητες μεθόδους Elisa. Το ίδιο ισχύει και για τα ούρα των οροθετικών ασθενών¹⁸.

ΤΕΣΤ ΑΝΤΙΣΩΜΑΤΩΝ

Ορισμένα άτομα κάνουν το τεστ αντισώματος, για να μάθουν εάν έχουν ή όχι μολυνθεί από τον ιό AIDS. Εάν το αντίσωμα απουσιάζει, το τεστ είναι αρνητικό, που σημαίνει ότι ένα από τα παρακάτω αληθεύει:

- 1.- Το άτομο δεν έχει μολυνθεί από τον ιό.
- ή
- 2.- Το άτομο έχει έρθει σε επαφή με τον ιό του AIDS, αλλά δεν έχει μολυνθεί και συνεπώς δεν παράγει αντισώματα. (Εν τούτοις, επανειλημμένη έκθεση στον ιό του AIDS αυξάνει την πιθανότητα μόλυνσης).
- 3.- Το άτομο έχει μολυνθεί από τον ιό, αλλά δεν έχουν παραχθεί ακόμα αντισώματα. Η έρευνα έχει δείξει ότι τα περισσότερα άτομα αρχίζουν την παραγωγή αντισωμάτων μέσα σε δύο έως οκτώ εβδομάδες από τη μόλυνση. Μερικά άτομα δεν θα αρχίσουν να παράγουν

αντισώματα πριν από έξι μήνες ή και περισσότερο, ενώ ένας μικρός αριθμός ατόμων δεν θα παραγάγει ποτέ αντισώματα.

Εάν το τεστ δείξει ότι το αντίσωμα είναι παρόν, το τεστ είναι θετικό και ίσως αληθεύει ένα από τα παρακάτω:

- 1.- Το άτομο έχει εκτεθεί στον ιό του AIDS. Ένα άτομο με θετικό τεστ μπορεί να θεωρηθεί ότι μπορεί να μεταδώσει τον ιό κάτω από ορισμένες συνθήκες, ενώ το ίδιο το άτομο με θετικό τεστ μπορεί να εκδηλώσει ή όχι την πλήρη νόσο.
- 2.- Τα άτομα με θετικό τεστ αντισώματος για το AIDS πιθανώς να παρουσιάζουν ψευδώς θετικό αποτέλεσμα. Τα ψευδώς θετικά τεστ είναι περισσότερο κοινά στους πληθυσμούς χαμηλού κινδύνου.

Αρκετά άτομα παρεξηγούν το τεστ αντισώματος και πιστεύουν ότι είναι ένα «τεστ για AIDS». Το τεστ όμως δεν δίνει πληροφορίες κατά πόσον ένα άτομο έχει ή δεν έχει AIDS ή ARC, ή κατά πόσον ένα άτομο θα εμφανίσει ή όχι AIDS ή ARC. Δείχνει μόνο αν ένα άτομο έχει εκτεθεί στον ιό του AIDS και μπορεί να μολύνει άλλα άτομα³.

ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑΚΑ ΕΥΡΗΜΑΤΑ

Διαταραχές ανοσιακής απάντησης

Αφορούν τη χυμική και κυτταρική ανοσιακή απάντηση.

1.- Αριθμός λεμφοκυττάρων. Παρατηρείται ελάττωση του ολικού αριθμού των λεμφοκυττάρων συνήθως $<1500/\text{mm}^3$.

2.- Υποπληθυσμοί λεμφοκυττάρων. Ελάττωση του ποσοστού των CD4 λεμφοκυττάρων, ενώ τα CD8 είναι φυσιολογικά ή αυξημένα. Η σχέση CD4/CD8 είναι ελαττωμένη.

3.- Στροφή του φαινότυπου T_H1 (προφύλαξη) σε T_H2 φαινότυπο (με προφύλαξη ή ακόμη και βλαβερή συμμετοχή), καθώς προχωρεί η νόσος, όπως προκύπτει από τον προσδιορισμό των αντιστοίχων κυτταροκινών.

4.- Προοδευτική με το στάδιο αύξηση των CD4, αλλά κυρίως των CD4 λεμφοκυττάρων που στερούνται του συνδिएεργετικού CD28 μορίου (δεύτερο σήμα).

5.- Λειτουργικές δοκιμασίες T-λεμφοκυττάρων. Ελαττωμένη απάντηση των T-λεμφοκυττάρων στην PHA και Con-A.

6.- Δερματαντιδράσεις επιβραδυνόμενης υπερευαισθησίας. Συχνά παρατηρείται ανεργία.

7.- Αριθμός B-λεμφοκυττάρων. Ενώ ο απόλυτος αριθμός και η εκατοστιαία αναλογία του αριθμού των B-λεμφοκυττάρων είναι φυσιολογικά, παρατηρείται υπερλειτουργικότητα με υπεργαμμασφαιριναιμία.

8.- Ανοσοσφαιρίνες. Παρατηρείται αύξηση των IgG και IgA στους ενήλικες και των IgM στα παιδιά.

9.- C3. Στην τιμή του C3 δεν έχουν βρεθεί σημαντικές διαφορές.

Η βλάβη των CD4 λεμφοκυττάρων έχει σαν αποτέλεσμα και τη λειτουργική ανωμαλία άλλων κυττάρων, όπως των CD8, των NKs, των B και των μακροφάγων, των οποίων καταργείται η ειδικότητα και ευνοείται η υπερπαραγωγή μη ειδικών ουσιών (ανοσοσφαιρίνες, κυτταροκίνες)⁵.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4^ο

ΘΕΡΑΠΕΙΑ

Μετά την κατανόηση της βιολογικής συμπεριφοράς του ιού της επίκτητης ανοσοανεπάρκειας (HIV) και την παθοφυσιολογία της νόσου, παρασκευάσθηκε ένας ικανός αριθμός αντιρετροϊκών φαρμάκων, που χρησιμοποιούνται σήμερα στην κλινική πράξη. Αυτά διακρίνονται σε δύο μεγάλες κατηγορίες: τους αναστολείς της ανάστροφης μεταγραφάσης και τους αναστολείς της πρωτεάσης. Τόσο η ανάστροφη μεταγραφάση του ιού, όσο και οι πρωτεάσεις είναι στοιχεία του ιού, απαραίτητα για την ωρίμανση, την εξέλιξη και τον πολλαπλασιασμό του.

Στους αναστολείς της ανάστροφης μεταγραφάσης υπάγονται τα νουκλεοτιδικά ανάλογα ζιδοβουδίνη η αζιθομυδίνη (AZT), η διδανοσίνη (ddI), η ζαλζιταμπίνη (ddC), η λαμβουδίνη (3TC) και η σταβουδίνη (d4T). Αυτά χορηγούνται από το στόμα ή ενδοφλεβίως, μεταβολίζονται στο ήπαρ, απεκκρίνονται από τους νεφρούς και διέρχονται ικανοποιητικά από τον αιματοεγκεφαλικό φραγμό. Οι συνιστώμενες δοσολογίες και οι ανεπιθύμητες ενέργειες που προκαλούν παρουσιάζονται στον πίνακα 1. Οι σπουδαιότερες ανεπιθύμητες ενέργειές τους είναι οι αιματολογικές διαταραχές και κυρίως η αναιμία και η ουδετεροπενία. Αποτέλεσμα της χορήγησής τους είναι η βελτίωση της γενικής κατάστασης των ασθενών, η ανάκτηση του σωματικού βάρους, η ελάττωση των ευκαιριακών λοιμώξεων και η παράταση της ζωής. Εργαστηριακά διαπιστώνεται αύξηση του αριθμού των T4 λεμφοκυττάρων και ελάττωση του ιϊκού φορτίου.

Στους αναστολείς της πρωτεάσης υπάγονται η ριτοναβίρη (RTN), η σακουίναβίρη (INN) και η ινδιναβίρη (IND). Πρόκειται για νεώτερα φάρμακα, τα οποία αναστέλλουν αποτελεσματικά τον πολλαπλασιασμό του ιού. Είναι καλά ανεκτά, ενώ οι σημαντικότερες ανεπιθύμητες ενέργειές τους αφορούν στο γαστρεντερικό σύστημα (ναυτία, έμετος, διάρροια, αύξηση των τρανσαμινασών) (Πίν. 1). Ένας γενικός κανόνας που ακολουθείται στη θεραπεία της HIV λοίμωξης, είναι η χορήγηση συνδυασμού δύο ή

περισσότερων αντιρετροϊκών φαρμάκων, διότι με τους συνδυασμούς επέρχονται καλύτερο θεραπευτικό αποτέλεσμα και προλαμβάνεται η ανάπτυξη αντοχής του ιού στα φάρμακα. Η θεραπεία είναι ισόβια και τροποποιείται ανάλογα με την κλινική κατάσταση ή με τις ανεπιθύμητες ενέργειες που παρουσιάζονται. Εκτός από τα αντιρετροϊκά φάρμακα, στη θεραπεία της HIV λοίμωξης περιλαμβάνεται και χορήγηση ανοσοδιεγερτικών φαρμάκων, όπως είναι η ιντερφερόνη-α. Η θεραπεία με ιντερφερόνη, εκτός από το γεγονός ότι καταστέλλει *in vitro* την αναπαραγωγή του ιού, προκαλεί μία σχετική αύξηση των T4 λεμφοκυττάρων και περιορίζει την εξάπλωση του σarkώματος Kaposi¹⁹.

Πίνακας 1

Κυριότερα αντιρετροϊκά φάρμακα.

Δοσολογία και ανεπιθύμητες ενέργειες

| Φάρμακο | Δοσολογία | Ανεπιθύμητες ενέργειες |
|---------------------|--|--|
| | A. Αναστολείς της ανάστροφης μεταγραφάσης | |
| ▪ ζιδοβουδίνη (AZT) | 250 mgX2 200 mgX3 (από το στόμα) | ▪ αναιμία, λευκοπενία ▪ ναυτία, έμετοι ▪ μυοσίτιδα, κεφαλαλγία ▪ ξηροστομία ▪ ηπατομεγαλία |
| ▪ διδανασίνη (ddi) | 200 mgX2 (από το στόμα) | ▪ παγκρεατίτιδα, ηπατομεγαλία ▪ κοιλιακά άλγη, διάρροια ▪ περιφερική νευροπάθεια ▪ αύξηση τρανσαμινασών ▪ κεφαλαλγία, πυρετός ▪ κεφαλαλγία, κακουχία |
| ▪ λαμβουδίνη (3TC) | 150 mgX2 (από το στόμα) | ▪ κοιλιακά άλγη, διάρροια ▪ πυρετός, αυπνία |
| | B. Αναστολείς πρωτεασών | |
| ▪ ριτοναβίρη (RTN) | 600 mgX2 (από το στόμα) | ▪ γαστρεντερικές διαταραχές ▪ εξάνθημα, κνησμός ▪ νευροπάθεια ▪ αύξηση τρανσαμινασών |
| ▪ σακουΐναβίρη (IW) | 600 mgX3 (από το στόμα) | ▪ καλά ανεκτό ▪ διάρροια, ναυτία ▪ κεφαλαλγία |
| ▪ ινδιναβίρη (IND) | 800 mgX3 (από το στόμα) | ▪ νεφρολιθίαση ▪ υπερχολερυθριναιμία ▪ διαταραχές πεπτικού |

ΕΜΒΟΛΙΟ – ΔΥΣΚΟΛΙΕΣ – ΠΡΟΟΠΤΙΚΕΣ

Μέχρι σήμερα δεν έχει παρασκευαστεί επιτυχές εμβόλιο για ρετροϊό, γεγονός που κάνει την παρασκευή του εμβολίου για το AIDS μια από τις μεγαλύτερες προκλήσεις για την Ιατρική Επιστήμη. Δεν είναι σίγουρο ότι θα μπορέσει να παραχθεί εμβόλιο για το AIDS, αλλά οι πρόσφατες εξελίξεις υπόσχονται πολλά. Ελπίζουμε ότι ένα τέτοιο εμβόλιο θα υπάρξει σε δύο έως δέκα χρόνια, αν και μερικοί ειδικοί πιστεύουν ότι ίσως χρειαστεί ακόμη περισσότερος χρόνος. Εάν υπάρξει ένα τέτοιο εμβόλιο, θα πρέπει να δοκιμαστεί πολύ προσεκτικά για αρκετά χρόνια πριν χρησιμοποιηθεί ευρέως. Επομένως, προς το παρόν, ο μόνος τρόπος για να αποτραπεί το AIDS είναι η εφαρμογή των οδηγιών πρόληψης³.

Προοπτικές εμβολίου

Μέχρι σήμερα αναπτύχθηκαν και δοκιμάστηκαν τα ακόλουθα είδη εμβολίων:

α) Αδρανοποιημένος πλήρης ιός: Δοκιμάστηκε σε πιθήκους. Παρά την ανάπτυξη αντισωμάτων μόνο 2 από 6 εμβολιασθέντες πιθήκους προφυλάχθηκαν.

β) Κεκαθαρμένα πεπτιδία που παράγονται με γενετικό ανασυνδυασμό ή και συνθετικά. Παρά την ανάπτυξη εξουδετερωτικών αντισωμάτων, δεν φαίνονται να παράγουν αρραγή ανοσία.

γ) Συνθετικά πεπτιδία προς τις περιοχές του gp 120, προς τις οποίες δουν τα εξουδετερικά αντισώματα, παρεμποδίζοντας την πρόσφυση του ιού στον CD₄ υποδοχέα των λεμφοκυττάρων.

δ) Ανασυνδυασμένοι φορείς του HIV ή τμημάτων μόνον αυτού. Χρησιμοποιήθηκε κυρίως ο ιός της δαμαλίτιδας, στον οποίο ενσωματώθηκαν οι γόνιμοι για όλα ή για μερικά πεπτιδία του ιού.

ε) Αντι-ιδιοτυπικά εμβόλια: Επιχειρείται η παραγωγή αντι-ιδιοτυπικών αντισωμάτων προς τα αντισώματα ολοκλήρου ή τμήματος του CD₄. Τα αντιιδιοτυπικά αυτά αντισώματα μπορούν να χρησιμοποιηθούν σαν εμβόλιο που δημιουργεί αντισώματα που θα αποκλείσουν την πρόσφυση του ιού στο λεμφοκύτταρο.

στ) Ζωντανός εξασθενημένος HIV. Επιχειρείται η αφαίρεση ή προσθήκη γόνων που θα εξασφαλίζουν τον περιορισμένο πολλαπλασιασμό του HIV χωρίς ανάπτυξη παθολογικών συμπτωμάτων. Τέλος, δοκιμάζονται διάφοροι συνδυασμοί των παραπάνω εμβολίων χωρίς μέχρι στιγμής τουλάχιστον επιτυχία. Η προληπτική χορήγηση της υπερνόσου γ-σφαιρίνης δεν απέδωσε, γιατί φαίνεται ότι ο ιός έχει πολύ μεγαλύτερη συγγένεια προς το CD₄ παρά προς την γ-σφαιρίνη. Δόσεις υπερνόσου γ-σφαιρίνης με τίτλο άνω των 1/640 προστάτευσαν χιμπατζήδες. Τέτοιος τίτλος είναι δυνατό να αναπτυχθεί με εμβολιασμό.

Από όσα εκτέθηκαν γίνεται φανερό ότι η ανάπτυξη προφυλακτικού εμβολίου θα καθυστερήσει για αρκετά χρόνια²⁰.

ΜΙΑ ΝΕΑ ΑΝΑΚΑΛΥΨΗ

Μία νέα γενιά φαρμάκων εμποδίζουν την είσοδο του ιού HIV στα ανθρώπινα κύτταρα.

Ο καθηγητής χημείας κ. ΚΛΕΟΜΕΝΗΣ ΜΠΑΡΛΟΣ παρασκεύασε ένα νέο φάρμακο που σταματά τον ιό του AIDS πριν αυτός προσβάλλει τα υγιή κύτταρα.

Ερευνητές από το Πανεπιστήμιο της Πάτρας με επικεφαλής τον καθηγητή χημείας κ. ΚΛΕΟΜΕΝΗ ΜΠΑΡΛΟ, παρασκεύασαν την ενφουβιρίδη, μία νέα θεραπευτική ουσία που ανήκει στους λεγόμενους αναστολείς σύνταξη. Η κατηγορία αυτή πήρε το όνομά της λόγω της ιδιότητάς της να εμποδίζει τη σύντηξη των υγιών κυττάρων και του ιού HIV. Εδώ κρύβεται η αποτελεσματικότητα της ενφουβιρίδης, καθώς τα συνηθισμένα φάρμακα καταπολεμούν τον ιό αφότου έχει ήδη προσβάλλει τα κύτταρα.

Το νέο φάρμακο χορηγήθηκε σε 995 ασθενείς για διάστημα 48 εβδομάδων. Οι πάσχοντες, όπως κατέδειξαν οι εξετάσεις παρουσίασαν διπλάσιες πιθανότητες μείωσης της ποσότητας του ιού στο αίμα σε σχέση με εκείνους που λάμβαναν τα συνηθισμένα «κοκτέιλ» φαρμάκων²¹.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5^ο

ΚΟΙΝΩΝΙΚΗ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΚΑΙ ΕΠΙΠΤΩΣΕΙΣ ΤΟΥ AIDS

Το AIDS ίσως αποτελεί την μεγαλύτερη κρίση υγείας που έχει αντιμετωπίσει ο εικοστός αιώνας.

Η αντιμετώπιση της ασθένειας από τον διεθνή ερευνητικό κόσμο ήταν ταχεία και αποτελεσματική και γι' αυτό έχει υποστηριχθεί ότι «ποτέ πριν στην ιστορία δεν έχει γίνει τόση πρόοδος πάνω σε τέτοια πολύπλοκη ασθένεια μέσα σε τόσο λίγο χρόνο».

Παρ' όλες τις προσπάθειές τους, όμως, οι προβλέψεις των βιολόγων όσον αφορά στην ταχεία ανακάλυψη κάποιου εμβολίου που να προστατεύει το ανθρώπινο ανοσολογικό σύστημα από τον ιό, δεν είναι πολύ ενθαρρυντικές. Πολλοί επιστήμονες δεν προβλέπουν τέτοια πρόοδο πριν από το έτος 2000. Λαμβάνοντας λοιπόν υπ' όψη την ταχεία εξάπλωση της ασθένειας, υπάρχει μεγάλη πιθανότητα ότι μέχρι το έτος 2000 θα αντιμετωπίζεται μια επιδημία αρκετά εξάπλωμένη στα περισσότερα σημεία του πλανήτη. Οι επιδημίες συχνά έχουν τεράστιες πολιτικές, δημογραφικές, πολιτιστικές και κοινωνικές αλλαγές και συνέπειες.

Οι αλλαγές αυτές δεν έχουν μόνο ιστορικό ενδιαφέρον, αλλά συχνά και σοβαρές συνέπειες για την υγεία. Κι αυτό γιατί, όπως έχουν τεκμηριώσει οι κοινωνικές και οι επιστήμες συμπεριφοράς στα τελευταία είκοσι περίπου χρόνια, το ανθρώπινο βιοψυχικό σύστημα δεν είναι φτιαγμένο για μεγάλες μεταβολές. Ακόμα και ευχάριστες μεγάλες αλλαγές στη ζωή του ανθρώπου, όπως ο γάμος, η γέννηση ενός παιδιού, ή και ακόμα μια αναπάντεχη κληρονομιά, ταραάζουν το βιοψυχικό του σύστημα, ελαττώνουν την ανοσολογική του ικανότητα, και, συχνά, καταλήγουν σε ασθένειες με σοβαρά ψυχικά ή σωματικά συμπτώματα.

Στην περίπτωση λοιπόν μιας επιδημίας AIDS, θα προκύψουν μεγάλες αλλαγές στις διαπροσωπικές σχέσεις και στη δομή του κοινωνικού

συστήματος, που πιθανόν θα έχουν σοβαρές συνέπειες για την υγεία των πληθυσμών.

Οι αλλαγές αυτές έχουν ήδη διαπιστωθεί σε άλλες χώρες. Η εμπειρία αυτών των χωρών μπορεί να χρησιμεύσει σαν οδηγός για επιστημονική και κοινωνική πολιτική στην Ελλάδα, που ίσως απαλύνει το σοκ μιας επικείμενης εξάπλωσης του AIDS.

Η εξάπλωση του AIDS έχει ήδη επιφέρει σ' άλλες χώρες κοινωνικές αντιδράσεις όμοιες με αυτές που εμφανίστηκαν στις μεγάλες επιδημίες σε περασμένους αιώνες – τότε που ο φόβος, η προκατάληψη και το παράλογο, εναντιώθηκαν στη λογική, στην κοινωνική ευθύνη και τη συλλογική προσπάθεια²⁰.

Στην αρχική περίοδο της επιδημίας σημειώθηκαν οι ακόλουθες αντιδράσεις: Το κοινό αντέδρασε με αδιαφορία. Ήταν ένα πρόβλημα υγείας που δεν το αφορούσε. Αφορούσε τους ομοφυλόφιλους κυρίως και τους τοξικομανείς και αντί να υπάρξει κινητοποίηση για αντιμετώπιση αυτού του προβλήματος υγείας τουναντίον από πολλές πλευρές εκφράζονταν ικανοποίηση. Ικανοποίηση γιατί θεωρείτο σαν εκδήλωση της οργής του Θεού για τα περιθωριακά άτομα. Παρόμοια σχεδόν υπήρξε η αντίδραση της πολιτείας. Δεν θέλησε να ασχοληθεί με το θέμα. Έδειξε αδιαφορία, στρουθοκαμηλισμό. Οι επιστήμονες εκδήλωσαν σχετική ανησυχία και καταπιείστηκαν με τη διερεύνηση του φαινομένου. Με την ερευνητική δραστηριότητά τους προσπάθησαν να διαπιστώσουν την αιτιολογία και την επιδημιολογία του. Και αυτοί δεν έκρουσαν τον κώδωνα του κινδύνου όσο έπρεπε δυνατά. Δεν έκαναν όλες εκείνες τις παρεμβάσεις προς την πολιτεία.

Οι μόνοι οι οποίοι πραγματικά ανησύχησαν ήταν η ομάδα των ομοφυλοφίλων που αντελήφθηκαν την τρομακτική εξάπλωση του φαινομένου στον κλειστό αυτό πληθυσμό και ένοιωσαν τις πρώτες αντιδράσεις εναντίον των. Προσπάθησαν λοιπόν να συμπτύξουν κάποιο μέτωπο για να αντιμετωπίσουν αφ' ενός το πρόβλημα, αλλά και τις αντιδράσεις οργανωμένων ομάδων προς αυτούς.

Και η σιωπηλή επιδημία συνέχισε την πορεία της χωρίς να γίνεται αντιληπτή η τεράστια διασπορά, η δημιουργία μεγάλης δεξαμενής φορέων

που συνεχώς μετέδιδαν τη νόσο. Στη δεύτερη λοιπόν περίοδο της επιδημίας άρχισαν να εμφανίζονται κρούσματα μεταξύ των ατόμων που είχαν υποστεί μετάγγιση αίματος ή έλαβαν διάφορα παράγωγα πήξεως και παράγωγα πλάσματος. Τότε υπήρξε έκδηλος ανησυχία του κοινού. Αυτή η ανησυχία εκφράσθηκε σε μορφή αντιδικίας ή διωγμού ή απομονώσεως των ομοφυλοφίλων στους οποίους απέδωσαν κάθε κακό που συνέβαινε στη κοινότητα. Τότε μόνο άρχισε να ανησυχεί η πολιτεία. Παρά ταύτα, όμως, έδειξε απροθυμία για να λάβει μέτρα, παρά τις προειδοποιήσεις των επιστημόνων, οι οποίοι, συνειδητοποιούσαν την έκταση του προβλήματος και άρχισαν κι αυτοί να πιέζουν για λήψη μέτρων. Και μόνο οι οργανώσεις των ομοφυλοφίλων άρχισαν να αντιδρούν έντονα, να ζητούν τη λήψη εκτάκτων μέτρων για την αντιμετώπιση του προβλήματος. Άρχισαν οι ίδιοι να κάνουν παρεμβάσεις προς την πολιτεία και προς ηγετικά στελέχη της κοινωνίας. Ήταν οι πρώτοι που οργάνωσαν ομάδες αλληλοβοήθειας. Ομάδες οι οποίες προσπαθούσαν να οργανώσουν την αντίδρασή τους, ομάδες οι οποίες προσπαθούσαν να περιθάλψουν τα θύματα, να βοηθήσουν κοινωνικά και ψυχολογικά τους πάσχοντες.

Σε μια τρίτη περίοδο της επιδημίας άρχισε να διαπιστώνεται ότι η νόσος δεν προσβάλλει μόνο περιθωριακά άτομα. Η νόσος δεν είναι νόσο των ομοφυλοφίλων. Άρχισε να διαπιστώνεται η ετεροφυλική διασπορά. Και οι πρώτες αναφορές στην ετεροφυλική διασπορά. Και οι πρώτες αναφορές στην ετεροφυλική διασπορά της νόσου δημιούργησαν πανικό στο κοινό. Η άγνοια από την έλλειψη ενημερώσεως για τους τρόπους μεταδόσεως και αντιμετώπισεως της νόσου είχε σαν αποτέλεσμα να υπάρξουν έντονες αντιδράσεις όχι μόνο μεμονωμένες, αλλά σε μεγαλύτερη έκταση. Αντιδράσεις, οι οποίες συνίσταντο τώρα πια στην απομόνωση των πασχόντων και των φορέων οποιασδήποτε πηγής προελεύσεως. Αντιδράσεις που είχαν σαν αποτέλεσμα να στιγματίζουν και να διώκουν τα άτομα που ήταν φορείς ή ασθενείς. Τότε άρχισε να εμφανίζεται μια πίεση προς την πολιτεία για να εγκύψει ουσιαστικότερα στο πρόβλημα, για να πάψει ο στρουθοκαμηλισμός. Και επιτέλους ύστερα από αρκετά χρόνια η πολιτεία εξεδήλωσε το ενδιαφέρον της. Παραδέχθηκε την ύπαρξη του

προβλήματος. Άρχισε να συζητά για το AIDS. Και επιτέλους τότε για πρώτη φορά έλαβε ορισμένα μέτρα για δημιουργία υποδομής ελέγχου και νοσηλείας των πασχόντων· τη δημιουργία υποδομής για έλεγχο ιοφορίας για ενημέρωση του πληθυσμού και εκπαίδευση τόσο του υγειονομικού προσωπικού, όσο και του ευρύτερου κοινού.

Εντούτοις πάλι επικρατούσε η άποψη ότι είναι πρόβλημα κυρίως των περιθωριακών ομάδων και υπήρξε μεγάλη αντίσταση στην εφαρμογή των παραπάνω μέτρων, αντίσταση από οργανωμένες ομάδες που δεν ήθελαν να ακούσουν για το θέμα. Δεν επέτρεψαν με κανένα τρόπο τη σεξουαλική διαπαιδαγώγηση στα σχολεία, τη συζήτηση για το AIDS στα σχολεία. Καμιά αναφορά στα προφυλακτικά. Έτσι, χάθηκε πολύτιμος χρόνος και το πρόβλημα έγινε πιο οξύ.

Η τέταρτη περίοδος της πορείας της επιδημίας σηματοδοτήθηκε κυρίως από τη δραστηριότητα της Π.Ο.Υ. Είχε αρχίσει να συνειδητοποιείται ότι η νόσος δεν αφορούσε μόνο περιθωριακά άτομα ή άτομα από μια περιοχή του κόσμου, όπως ήταν η Αϊτή. Προηγήθηκαν έρευνες που έδειξαν ότι η νόσος είχε λάβει τρομακτικές διαστάσεις σε πολλά μέρη του κόσμου. Συνειδητοποιήθηκε ότι στην Κεντρική Αφρική η νόσος προσέβαλε μεγάλα τμήματα του πληθυσμού. Και όχι με τους γνωστούς τρόπους που πρωτοεμφανίσθηκε η νόσος στην Αμερική και στον άλλο αναπτυσσόμενο κόσμο. Συνειδητοποιήθηκε ότι πάνω από 80% των κρουσμάτων της Κεντρικής Αφρικής οφείλοντο στην ετεροφυλική διασπορά της νόσου. Και η Π.Ο.Υ. κήρυξε διεθνή συναγερμό. Σιγά-σιγά άρχισαν να αντιδρούν και να συμμετέχουν σ' αυτόν όλα τα κράτη. Και οργανώθηκε στην Π.Ο.Υ. ειδική διεύθυνση. Οργανώθηκε το Παγκόσμιο Πρόγραμμα κατά του AIDS. Κινητοποιήθηκαν όλοι οι Διεθνείς οργανισμοί.

Το AIDS αντί να αντιμετωπιστεί σαν ιατρικό και κοινωνικό πρόβλημα έχει χρησιμοποιηθεί σαν αφορμή για την ανακάλυψη αποδιοπομπαίων τράγων, πάνω στους οποίους μπορεί να κατευθυνθεί η συλλογική οργή που δημιουργείται από τον συλλογικό φόβο, για τον διαχωρισμό και αποξένωση των ανθρώπων αυτών από το κοινωνικό σύνολο, και για την αναπύρωση παλιών ηθικών προκαταλήψεων, όπως π.χ. έχει ήδη γίνει στις Η.Π.Α. και τη

Μ. Βρετανία. Σ' αυτές τις χώρες, η θέση ενάντια στο AIDS έχει διαμορφωθεί από ετεροφυλικές προτιμήσεις, ή ρατσιστικές και ομοφυλοφοβικές προκαταλήψεις. Σ' αυτό συνέβαλε η κοινή γνώμη, καμιά φορά επιστήμονες, επίσημοι κυβερνητικοί παράγοντες και πολύ ισχυροί κοινωνικοί οργανισμοί.

Στις Η.Π.Α., συντηρητικές θρησκευτικές οργανώσεις με τεράστια χρηματικά ποσά, που εξασκούν σοβαρή πολιτική πίεση και έχουν τρομερή απήχηση σε λαϊκές μάζες, δια μέσου των μέσων μαζικής ενημέρωσης διαλαλούσαν για χρόνια το μήνυμα ότι το AIDS είναι η θεική τιμωρία.

Μια, λοιπόν, και οι περισσότεροι πρώτοι ασθενείς από AIDS ήταν ομοφυλόφιλοι, μαύροι (κυρίως από την Αϊτή) και τοξικομανείς, αυτό είχε σαν αποτέλεσμα να στιγματιστούν ακόμα περισσότερο ανθρωπίνες ομάδες που ήδη κατείχαν περιθωριακές θέσεις στο κοινωνικό σύστημα. Όπως αναφέρθηκε και προηγουμένως λοιπόν, αντί η συλλογική προσπάθεια να επικεντρωθεί στην επίλυση των προβλημάτων, σπαταλήθηκε στην ανακάλυψη και τον στιγματισμό των δήθεν ενόχων.

Μια άλλη διαιρετική συνέπεια του AIDS είναι η τάση να διαχωρίζονται τα θύματα της ασθένειας σε «αθώα» (π.χ. παιδιά τοξικομανών) και «ένοχα» (π.χ. ομοφυλόφιλοι). Η σκέψη όμως που στερεότυπα στιγματίζει έχει συχνά οδηγήσει ώστε ολόκληρες ομάδες του πληθυσμού να θεωρούνται σαν κάτι λιγότερο από άνθρωποι.

Ο στιγματισμός ανθρώπων με AIDS θα μπορούσε, το λιγότερο, να οδηγήσει στον αποκλεισμό τους από υπηρεσίες υγείας και κοινωνικής περίθαλψης, επειδή – υποτίθεται – «τά'θελαν και τά'παθαν».

Ίσως οι υποθέσεις αυτές να ακούγονται κάπως δραματικές. Είναι όμως δραματικές υποθέσεις για δραματικές πιθανότητες που δεν απέχουν και τόσο πολύ από την πραγματικότητα.

Σε άλλες χώρες, π.χ. οι ασφαλιστικές εταιρείες ήδη αρνιούνται να ασφαλίσουν ομάδες ανθρώπων που θεωρούνται να διατρέχουν άμεσο κίνδυνο να προσβληθούν από την ασθένεια. Φορείς του ιού HIV, καθώς και αυτοί με συμπτώματα AIDS, αποκλείονται σαν υπάλληλοι ή σαν ενοικιαστές. Τοπικοί οργανισμοί έχουν οργανωθεί δυναμικά για να αποκλείσουν από τις συνοικίες τους την ίδρυση ειδικών θεραπευτηρίων (hospices) γι' αυτούς που

βρίσκονται στο τελευταίο στάδιο της ασθένειας. Παιδιά με AIDS αντιμετωπίζουν επιθετικότητα στα σχολεία από τους συμμαθητές τους και κυρίως από τους γονείς των συμμαθητών τους και ιδιωτικά νοσοκομεία αρνούνται να δεχθούν ασθενείς με AIDS. Ο κατάλογος της αποξένωσης των θυμάτων του AIDS είναι πιθανώς ατελείωτος²⁰.

ΨΥΧΟΚΟΙΝΩΝΙΚΑ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ ΤΩΝ ΑΣΘΕΝΩΝ ΜΕ ΣΕΑΑ

Από το 1981 μέχρι σήμερα έχουν δημοσιευθεί αρκετές μελέτες, στις οποίες αξιολογούνται οι κοινωνικές επιπτώσεις πάνω σε μεγάλο αριθμό πασχόντων από σύνδρομο επίκτητης ανοσολογικής ανεπάρκειας. Οι ψυχικές διαταραχές που εμφανίζονται στους ασθενείς με ΣΕΑΑ απορρέουν από: **α)** την συνειδητοποίηση της τραγικότητας της ίδιας της πάθησής τους, **β)** τις νευρολογικές διαταραχές του ΚΝΣ, που προκαλεί η πάθηση (οργανικό ψυχοσύνδρομο) και **γ)** την αρνητική στάση του κοινωνικού συνόλου απέναντι σ'αυτούς. Τα τρία αυτά επίπεδα αποτελούν πηγές που τροφοδοτούν τους αρρώστους με ένταση και άγχος, δημιουργώντας ψυχικούς κλυδωνισμούς, με εναλλασσόμενες φάσεις έξαρσης και ύφεσης. Οι ψυχικές αντιδράσεις, που παρατηρούνται στην πορεία των πασχόντων, παριστάνουν καταστάσεις κλονισμένου ψυχισμού, οι οποίες διατρέχουν σε τέσσερις αλληλοδιάδοχες φάσεις, που είναι: **α)** Η αρχική κρίση, **β)** η μεταβατική κατάσταση, **γ)** η κατάσταση ανεπάρκειας ή αποδοχής και **δ)** η προπαρασκευή για το θάνατο.

Αρχική κρίση (Initial crisis)

Από μελέτες (Hackett και Cassem, Horowitz) έχει επισημανθεί ότι η κατάσταση κρίσης, που αρχίζει με τη διαπίστωση της πάθησης, έχει κύριο χαρακτηριστικό την «ψυχική άρνηση, η οποία εναλλάσσεται σε περιόδους έντασης και άγχους».

Όταν η άρνηση εκδηλώνεται με ήπιο ή μέτριο χαρακτήρα έντασης, ο άρρωστος υπακούει στις ιατρικές εντολές που του δίνονται και αυτό αποτελεί ελπιδοφόρο μήνυμα για το ξεπέρασμα της κρίσης στην πορεία.

Όταν η άρνηση γίνεται έντονη, ο άρρωστος υιοθετεί θέσεις αδιαφορίας και απάθειας, δεν εκτελεί τις ιατρικές οδηγίες και κινδυνεύει να οδηγηθεί στα επικίνδυνα μονοπάτια της περιθωριοποίησης, του μαρασμού ή ακόμη και της αυτοκτονίας. Το στάδιο της κρίσης σκιαγραφείται από πλήθος συγκινησιακών αντιδράσεων, στις οποίες περιλαμβάνονται η κατάρρευση, η άρνηση, συναισθήματα φόβου, οργής και θλίψης που καταβάλλουν τον ψυχισμό του αρρώστου. Το ψυχικό όργανο στην προσπάθεια εξισορρόπησης των αντίξοων ψυχικών καταστάσεων αντιπάσσει τους μηχανισμούς απώθησης και εκλογίκευσης (δικαιολόγησης) κατασκευάζοντας κατά το κοινώς λεγόμενο το «χρυσωμένο χάπι», μέσα από το οποίο θα περάσει ο «συμβιβασμός» με το νέο τρόπο ζωής του πάσχοντα, που καταλήγει στην αποδοχή της καινούργιας πραγματικότητας. Αυτό θα τον βοηθήσει να νιώσει και εννοήσει τις αντιδράσεις του προς τη θανατηφόρα ασθένεια, σαν λογικές και φυσιολογικές μέσα στις ειδικές και νέες γι' αυτόν συνθήκες, που είναι υποχρεωμένος πλέον να κινείται.

Μια από τις πιο σημαντικές αντιδράσεις που πολλές φορές παίρνει εκρηκτικό χαρακτήρα είναι η ενδοψυχική σύγκρουση, που γεννιέται από την αρνητική στάση του οικογενειακού περιβάλλοντος του πάσχοντα προς αυτόν, όταν τα μέλη της οικογένειας αιφνιδιάζονται από την αποκάλυψη της ομοφυλοφιλίας, που μέχρι εκείνη τη στιγμή συνέβαινε να μην είναι γνωστή ή ακόμη χειρότερα την αποκάλυψη χρήσης ναρκωτικών ουσιών. Το «στίγμα» που συνδέεται άρρηκτα με το ΣΕΑΑ συνοδεύει τους πάσχοντες είτε είναι άνδρες είτε είναι γυναίκες ή ακόμη και παιδιά.

Σημειώνεται ότι οι άρρωστοι που βρίσκονται στο στάδιο της κρίσης εκδηλώνουν «εσωστρέφεια», με αποτέλεσμα η λήψη ιστορικού από αυτούς να παρουσιάζει συχνά δυσκολίες.

Μεταβατική κατάσταση (Transitional State)

Αρχίζει όταν η ψυχική άρνηση δίνει τη θέση της στην έντονη αυτοκριτική, που γίνεται με εκρήξεις θυμού, αλλά και οίκτου προς τον εαυτό του (self-pity). Το άγχος που κυριαρχεί ενισχύεται από την αδυναμία

αποδοχής της θανατηφόρας νόσου. Ο άρρωστος βασανίζεται από διαρκή ερωτήματα του τύπου «γιατί να μου συμβεί αυτό».

Στη φάση της ανθρωποφοβίας η ένταση του ψυχισμού, η σύγχυση, η έντονη ευερεθιστότητα και οι ενοχές φαίνεται να επικρατούν. Η κοινωνική απόρριψη επενεργεί βαθιά και ενισχύει την υποβόσκουσα τάση αυτοκτονίας. Αλλαγές στη συμπεριφορά, αναζήτηση εκ νέου της ταυτότητας, αναθεώρηση αξιών, διάθεση για αποξένωση από τον οικογενειακό και κοινωνικό περίγυρο. Όλα αυτά αποτελούν εκλυτικούς παράγοντες, οι οποίοι τονίζουν εντονότερα την τάση για αυτοκαταστροφή. Το ισχυρά επώδυνο της ψυχικής έντασης, καθώς και η εκτροπή της ισορροπίας που απειλείται, θέτει σε συναγερμό το ένστικτο της αυτοσυντήρησης που ενεργοποιεί τους μηχανισμούς άμυνας. Στο σημείο αυτό ο πάσχων είναι επιρρεπής και διαθέσιμος για κοινωνική παρέμβαση, που θα τον βοηθούσε να απαλλαγεί από τη σύγχυση στην οποία έχει περιέλθει. Είναι δυνατόν κάτω από τέτοιες συνθήκες, ορισμένοι άρρωστοι να εκτονώνουν το άγχος τους με επικέντρωση των ενδιαφερόντων στη σεξουαλική επαφή ή επταύξηση στη χρήση των ναρκωτικών ουσιών. Στη φάση αυτή, πολλοί είναι οι άρρωστοι που μόνοι ή συνοδευόμενοι καταφεύγουν σε γιατρούς αισθανόμενοι έντονα την ανάγκη για λήψη ιατρικών οδηγιών.

Από το σημείο αυτό ανοίγει φωτεινός ορίζοντας με εφησυχασμό της εκρηκτικότητας και επιθετικότητας, επειδή ο άρρωστος βρίσκεται σε αναζήτηση βοήθειας από το περιβάλλον με σκοπό την επίλυση των προβλημάτων του και ζει με την ελπίδα της βελτίωσης των διαπροσωπικών του σχέσεων. Ως εκ τούτου, επιδεικνύει καλοπροαίρετη διάθεση επανασυγκόλλησης των σχέσεών του με την οικογένεια, καθώς και το κοινωνικό περιβάλλον. Ο άρρωστος εμφανίζεται εξαιρετικά ευαίσθητος στην προσέγγισή του προς τους άλλους και τυχόν απωθήσεις από τον κοινωνικό περίγυρο τον πληγώνουν ανεξίτηλα και τον οδηγούν όχι πλέον σε επιθετικές από μέρους του ενέργειες, αλλά σε μελαγχολία και κατάθλιψη.

Κατάσταση ανεπάρκειας ή αποδοχής (Deficiency State: Acceptance)

Σαν κατάσταση αποδοχής χαρακτηρίζεται εκείνη η φάση, κατά την οποία ο άρρωστος έχει πια πεισθεί πως δεν υπάρχουν γι' αυτόν άλλα περιθώρια για ενδοψυχικές συγκρούσεις. Γνωρίζει καλά ότι η ευερεθιστότητα, η άρνηση, ο οίκτος του εαυτού του και η κατάθλιψη τελικά δεν οδηγούν στην έξοδό του από το τέλμα. Μια και μόνη επιλογή γι' αυτόν το σκοπό υπάρχει. Και είναι η αποδοχή της πάθησης και η ψύχραιμη αντιμετώπισή της. Η νέα πνοή που γεννιέται στον άρρωστο χαρακτηρίζεται από διάθεση για επανεκτίμηση αξιών που προηγούμενα είχε απορρίψει, ανάπτυξη εκ νέου της ταυτότητάς του, αγάπης και στοργής προς τους ανθρώπους και διάθεση επιβεβαίωσης αυτών. Απόκλιση ενδιαφέροντος για ποιότητα ζωής περισσότερο παρά για ποσότητα. Απόκτηση μεγαλύτερης γνώσης για την πάθηση, ώστε να υπάρξει σωστότερη από μέρους του αντιμετώπιση. Κύριο μέλημα στη νέα πορεία η αναπτέρωση του ηθικού και η ψύχραιμη τακτική με τα χρώματα, ακόμη πιο πέρα, του αλτρουϊσμού και της φιλοσοφημένης διάθεσης. Αρκετά είναι τα άτομα που «ρίχνονται» με όρεξη στα πεδία της πνευματικής ενασχόλησης και δημιουργούν καταστάσεις, που ήσαν άγνωστες πριν σ' αυτά ή θεωρούνταν απρόσιτες για τις ικανότητές τους. Όσοι λειτουργούν με τέτοιους τρόπους νιώθουν λιγότερο θύματα της ζωής, γίνονται λιγότερο εγωκεντρικοί και αισθάνονται την ικανοποίηση από τις κοινωνικές δραστηριότητες στις οποίες έχουν αποδυθεί.

Παρά ταύτα, η αποδοχή θεωρείται κατάσταση ανεπάρκειας, επειδή προσκρούει στο γεγονός ότι οι πάσχοντες έχουν υποστεί απώλεια της υγείας, ελάττωση των ενεργειακών δυναμικών, απώλεια ενδεχόμενα της εργασίας ή μείωση των οικονομικών πόρων και κατά συνέπεια έχουν δεχτεί ισχυρό πλήγμα στην ανεξαρτησία τους.

Κάτω από τέτοιες περιστάσεις οι πάσχοντες νιώθουν την αναζωπύρωση των ψυχικών αντικρούσεων και κινδυνεύουν να υποστρέψουν. Η τοποθέτηση των αρρώστων αυτών σε περιβάλλον που ανακλά φιλική διάθεση, εμπνέει εμπιστοσύνη και εξασφαλίζει τον οικονομικό

παράγοντα προκαλεί ανακούφιση, εξουδετερώνει τις αρνητικές ψυχικές παρορμήσεις και αναδύει νέα διάθεση για ζωή.

Προετοιμασία για θάνατο (Preparation for Death)

Η κατάσταση αρχίζει, πρακτικά, από τη στιγμή που διαπιστώνεται στον πάσχοντα η παρουσία ευκαιριακής λοίμωξης, επειδή γνωρίζει ότι οι ευκαιριακές λοιμώξεις υποδηλώνουν το πλήρες ΣΕΑΑ και σημαίνουν την «τελική ευθεία» προς το θάνατο. Ασθενείς που μέχρι εκείνη τη στιγμή είχαν ισορροπήσει τις καταστάσεις τους, είχαν αποκαταστήσει ομαλές σχέσεις με την οικογένεια και το φιλικό προς αυτούς περιβάλλον και είχαν αποδυθεί σε πλήθος δραστηριοτήτων ξαφνικά νιώθουν όλα να γκρεμίζονται, χάνουν την ψυχραιμία τους και καταλαμβάνονται από πανικό. Πολλοί είναι εκείνοι που αρχίζουν να σκέπτονται σοβαρά ότι η αυτοκτονία είναι πλέον η προτιμότερη λύση. Στην περίοδο αυτή οι πάσχοντες από ΣΕΑΑ κυριαρχούνται στη σκέψη τους από την εικόνα του επερχόμενου θανάτου και κύριο μέλημα πια αποτελεί η προετοιμασία για το αναπόφευκτο τέλος. Στη φάση αυτή παρατηρείται ποικιλία αντιδράσεων. Μελαγχολία και κατάθλιψη, αίσθημα απογοήτευσης, ενώ δεν λείπουν οι στιγμές αυξημένης ευερεθιστότητας προς το περιβάλλον. Αρκετοί είναι αυτοί που «ανακαλύπτουν» ξαφνικά παλιές διαφορές προς τα μέλη της οικογένειας ή άλλα αγαπημένα πρόσωπα. Άτομα ομοφυλόφιλα εμφανίζουν πιο αυξημένες προστριβές με το περιβάλλον τους, όσο πλησιάζει ο θάνατος. Οι ασθενείς κατατρέχονται από τα βασανιστικά ερωτήματα πώς, πού και πότε θα πεθάνουν, συζητούν αυτά με τους άλλους και έχουν άποψη πάνω σ'αυτά, ενώ δεν λείπουν και οι απαιτήσεις για ικανοποίηση επιθυμιών, που πολλές φορές είναι υπερβολικές, ώστε να αδυνατεί το οικείο περιβάλλον να εκπληρώσει.

Εδώ μπορούμε να πούμε ότι ο θάνατος είναι ένα θλιβερό γεγονός. Όταν συμβαίνει σε νέους ανθρώπους είναι δυστυχία. Και όταν αυτούς τους νέους ανθρώπους που χάνονται τους συνοδεύει το στίγμα, τότε, γίνεται τραγικότητα.

Απευθυνόμενοι σ'αυτούς που ασχολούνται με την νοσηλεία των ασθενών με ΣΕΑΑ, τονίζουμε ότι είναι ανάγκη να δίνουν πολύ μεγάλη

σημασία στην ψυχολογική υποστήριξη των πασχόντων. Δεν πρέπει να ξεχνάμε ότι οι ασθενείς με ΣΕΑΑ διαφέρουν από όλους τους άλλους αρρώστους, επειδή συμβαίνει να αντιμετωπίζουν επί πλέον προβλήματα απόρριψης από την κοινωνία, απόλυση από τη δουλειά τους και απομάκρυνση από φίλους και συναδέλφους²².

Η επιδημία της HIV-λοίμωξης διευρύνεται, ο αριθμός των πασχόντων αυξάνεται, ενώ η ριζική θεραπεία δεν διαφαίνεται ότι θα είναι εφικτή στο άμεσο μέλλον, γι' αυτό και είναι επιτακτική η ανάγκη αφ' ενός κατάλληλης οργάνωσης της φροντίδας ασθενών με HIV-λοίμωξη και αφ' ετέρου η ορθολογική κατανομή των υφιστάμενων πόρων, σύμφωνα τόσο με τις ανάγκες των ασθενών, όσο και με το παραγόμενο από τις Υπηρεσίες Υγείας έργο²³.

6° ΚΕΦΑΛΑΙΟ

ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ ΦΡΟΝΤΙΔΑ ΑΣΘΕΝΩΝ ΜΕ AIDS

Η αποκατάσταση της νόσου από τον ιό του HIV δεν μπορεί πλήρως να επιτευχθεί. Ο στόχος της φροντίδας για άρρωστο με AIDS, εξατομικεύεται για να καλύψει τις ανάγκες του.

Σκοπός της φροντίδας είναι:

- 1.- Επίτευξη και διατήρηση ακεραιότητας δέρματος και βλεννογόνων.
- 2.- Αντιμετώπιση διάρροιας.
- 3.- Πρόληψη λοίμωξης.
- 4.- Βελτίωση ανοχής δραστηριότητας.
- 5.- Προαγωγή βελτίωση διεργασίας σκέψης.
- 6.- Βελτίωση θρεπτικής κατάστασης.
- 7.- Αποκατάσταση και διατήρηση υδατοηλεκτρολυτικής ισορροπίας.
- 8.- Βελτίωση καθαρισμού αεραγωγού.
- 9.- Αύξηση γνώσης που αφορά πρόληψη μετάδοσης της νόσου.
- 10.- Μείωση αισθήματος κοινωνικής απομόνωσης.

Νοσηλευτικές παρεμβάσεις

- 1.- **Για επίτευξη και διατήρηση ακεραιότητας δέρματος και βλεννογόνων:**

α) Τακτική εκτίμηση δέρματος και στοματικού βλεννογόνου για αλλαγές σε όψη, για εντόπιση και μέγεθος αλλοιώσεων και για σημεία λοίμωξης.

β) Βοήθεια ακίνητων αρρώστων να αλλάζουν θέση κάθε δύο ώρες. Χρήση αεροστρώματος για πρόληψη ρήξης του δέρματος. Τεντωμένα λευκίματα, αποφυγή σφικτών ρούχων.

γ) Ενθάρρυνση αρρώστων να αποφεύγουν εκδορές, να χρησιμοποιούν μαλακά σαπούνια και να εφαρμόζουν σε ξηρές επιφάνειες δερματικά ενυδατικά χωρίς άρωμα και να φροντίζουν τακτικά το στόμα τους.

δ) Εφαρμογή σε αλλοιωμένες δερματικές επιφάνειες φαρμακευτικών λοσιόν, αλοιφών και επιδέσεων, σύμφωνα με ιατρική οδηγία.

ε) Χορήγηση αντικνησμικών, αντιβιοτικών και αναλγητικών, σύμφωνα με ιατρική οδηγία.

στ) Διατήρηση περιπρωκτικής περιοχής όσο το δυνατόν καθαρότερης. Καθαρισμός της μετά από κάθε κένωση, με μαλακό σαπούνι και νερό. Χρήση μαλακών εσωρούχων.

ζ) Σε υποψία λοίμωξης, καλλιέργεια υγρού αλλοίωσης.

2.- Για αντιμετώπιση διάρροιας:

α) Περιορισμός στοματικής πρόσληψης, αν ενδείκνυται και προτείνεται από το γιατρό, για ανάπαυση του εντέρου σε περιόδους οξείας φλεγμονής που συνδέεται με βαριές εντερικές λοιμώξεις.

β) Με την πρόοδο της διαιτητικής πρόσληψης, αποφυγή ερεθιστικών τροφών και λήψη μικρών και συχνών γευμάτων.

γ) Χορήγηση, με βάση ιατρική οδηγία, αντιχολινεργικών, αντισπασμωδικών ή οπιούχων. Επίσης, αντιβιοτικών και αντιμυκητιακών μέσων για καταπολέμηση παθογόνων που αναγνωρίστηκαν από καλλιέργειες κοπράνων.

δ) Αποθάρρυνση καπνίσματος, γιατί η νικοτίνη ενεργεί ως διεγερτικό του εντέρου.

ε) Πρόσληψη 2.500 ml, υγρών, εκτός αν αντενδείκνυται.

3.- Για πρόληψη λοίμωξης:

α) Παρακολούθηση αρρώστου για σημεία και συμπτώματα λοίμωξης: πυρετό, ρίγη και εφίδρωση, βήχα, βράχυνση αναπνοής, στοματικό πόσση ή επώδυνη κατάποση, αφρογαλακτώδεις λευκές πλάκες στη στοματική κοιλότητα, συχνουρία, δυσουρία, ερυθρότητα, οίδημα ή παροχέτευση από δερματικό τραύμα, φυσαλιδώδεις αλλοιώσεις στο πρόσωπο, χείλη ή περιπρωκτική περιοχή.

β) Διδασκαλία αρρώστου και παρέχοντα φροντίδα, για ανάγκη αναφοράς σημείων και συμπτωμάτων λοίμωξης.

γ) Παρακολούθηση λευκών και τύπου.

δ) Καλλιέργειες υγρού παροχέτευσης τραυμάτων, αλλοιώσεων δέρματος, ούρων, κοπράνων, πτυέλων και αίματος και εφαρμογή αντιμικροβιακής θεραπείας, σύμφωνα με ιατρική οδηγία.

ε) Διδασκαλία αρρώστου για τρόπους πρόληψης λοίμωξης:

- Καθαρισμός κουζίνας και μπάνιου με απολυμαντικά.
- Τέλειος καθαρισμός χεριών μετά από έκθεση σε σωματικά υγρά.
- Αποφυγή έκθεσης σε σωματικά υγρά άλλων ή χρήση κοινών σκευών φαγητού.
- Γύρισμα, βήξιμο και βαθιές αναπνοές, ειδικά όταν μειώνεται η δραστηριότητα.
- Διατήρηση καθαρής της περιπρωκτικής περιοχής.

στ) Άσηπτη τεχνική στις αιματηρές διαδικασίες και στον καθετηριασμό κύστης.

4.- Για βελτίωση ανοχής δραστηριότητας:

α) Εκτίμηση ανοχής δραστηριότητας του αρρώστου με παρακολούθηση της ικανότητάς του να σηκώνεται από το κρεβάτι και να εκτελεί καθημερινές δραστηριότητες.

β) Βοήθεια στο σχεδιασμό καθημερινής ρουτίνας, που διατηρεί ισορροπία ανάμεσα σε δραστηριότητα και ανάπαυση.

γ) Διδασκαλία τεχνικών συντήρησης ενέργειας, όπως χρήση καθιστής θέσης κατά το πλύσιμο ή μαγείρεμα, διατήρηση σε κοντινή θέση αντικειμένων που χρησιμοποιούνται συχνά.

δ) Χρήση μέσων, όπως χαλάρωση για μείωση άγχους, που συνεισφέρουν στην αντιμετώπιση αίσθησης αδυναμίας και κόπωσης.

5.- Για προαγωγή διεργασιών σκέψης:

α) Εκτίμηση αρρώστου για διαταραχή διεργασιών σκέψης, όπως μειωμένη προσοχή, διαταραγμένη μνήμη, σύγχυση, αποπροσανατολισμός, διέγερση και μειωμένο επίπεδο συνείδησης.

β) Επαναπροσανατολισμός του αρρώστου σε πρόσωπα, τόπο και χρόνο, ανάλογα με την κατάσταση. Έχετε ημερολόγιο και ρολόι σε σημείο που μπορεί να τα βλέπει ο άρρωστος. Αφήνετε χαμηλό φως τη νύχτα.

γ) Ενθάρρυνση οικογένειας και φίλων να επισκέπτονται τον άρρωστο για να του δημιουργούν οικείο και λιγότερο απειλητικό περιβάλλον.

δ) Αργή επανάληψη των οδηγιών χρησιμοποιώντας απλή και καθαρή γλώσσα.

ε) Λήψη μέτρων για προστασία του αρρώστου από βλάβη.

6.- Για βελτίωση θρεπτικής κατάστασης:

α) Εκτίμηση αρρώστου για σημεία πλημμελούς θρέψης μέσω των ακόλουθων: ύψους, βάρους, ηλικίας, επιπέδων πρωτεΐνης ορού και τρανοφερίνης, αιμοσφαιρίνης, αιματοκρίτη, απώλειας δερματικής αντιδραστικότητας και ανθρωπομετρικών μετρήσεων.

β) Λήψη διαιτητικού ιστορικού, συμπεριλαμβανομένων συμπαθειών και αντιπαθειών και ανοχής τροφών.

γ) Εκτίμηση παραγόντων που παρεμποδίζουν στοματική πρόσληψη.

δ) Συνεργασία με διαιτολόγο, για να προσδιοριστούν οι θρεπτικές ανάγκες του αρρώστου.

ε) Μείωση παραγόντων που περιορίζουν στοματική πρόσληψη.

- Ενθάρρυνση αρρώστου να ξεκουράζεται πριν από τα γεύματα.
- Σχεδιασμός γευμάτων, ώστε να μη λαμβάνονται αμέσως μετά από οδυνηρές ή δυσάρεστες διαδικασίες.
- Ενθάρρυνση αρρώστου να παρασκευάζει απλά γεύματα ή να έχει βοήθεια στην προπαρασκευή τους, αν είναι δυνατό.
- Συνολικά, 6 μικρά γεύματα την ημέρα.
- Περιορισμός υγρών μία ώρα πριν από γεύμα και κατά τη διάρκειά του.

στ) Διδασκαλία αρρώστου για τρόπους συμπλήρωσης θρεπτικής αξίας των γευμάτων: να καταναλώνει τροφές πλούσιες σε πρωτεΐνη (κρέας, ψάρι, όσπρια, προϊόντα γάλακτος) και υδατάνθρακες (αμυλώδη, φρούτα, γλυκά).

ζ) Χρήση τεχνητής διατροφής ή παρεντερικής θρέψης, με ιατρική οδηγία.

η) Συνεργασία με κοινωνικό λειτουργό, για να βρεθούν μέσα για παροχή οικονομικής βοήθειας, αν ο άρρωστος δεν έχει την οικονομική δυνατότητα να αγοράσει τρόφιμα.

7.- Για αποκατάσταση και διατήρηση υδατοηλεκτρολυτικής ισορροπίας:

α) Παρακολούθηση, σε συνεχή βάση, ισοζυγίου υγρών και ηλεκτρολυτών: ελαστικότητα δέρματος, καθημερινή μέτρηση προσλαμβανόμενων – αποβαλλόμενων υγρών και ειδικού βάρους ούρων, συχνή μέτρηση συστολικής αρτηριακής πίεσης και σφυγμού σε σχέση με τη θέση του αρρώστου και συχνός προσδιορισμός ηλεκτρολυτών ορού, Hb και Ht.

β) Παρακολούθηση για σημεία και συμπτώματα διαταραχής ηλεκτρολυτών, όπως μυϊκές κράμπες, αδυναμία, άρρυθμος σφυγμός, μειωμένη διανοητική κατάσταση, ναυτία και έμετοι, που αναγράφονται και αναφέρονται στο γιατρό.

γ) Βοήθεια αρρώστου στην επιλογή τροφών που θα αναπληρώσουν απώλειες ηλεκτρολυτών.

δ) Καθημερινή πρόσληψη 2.500 ml, υγρών, εκτός αν αντενδείκνυται.

ε) Αν οι διαταραχές επιμένουν, ενδοφλέβια χορήγηση υγρών και ηλεκτρολυτών, σύμφωνα με ιατρική οδηγία.

8.- Για βελτίωση καθαρισμού αεραγωγού:

α) Εκτίμηση και αναφορά σημείων και συμπτωμάτων αλλαγής της αναπνευστικής κατάστασης: ταχύπνοια, χρήση επικουρικών μυών, βήχας, χρώμα και ποσότητα πτυέλων, παθολογικοί αναπνευστικοί ήχοι, κυάνωση, ανησυχία, σύγχυση ή υπνηλία.

β) Λήψη δείγματος πτυέλων για καλλιέργεια, με ιατρική οδηγία. Χορήγηση αντιμικροβιακών μέσων, με βάση ιατρική οδηγία.

γ) Παροχή πνευμονικής φροντίδας (βήχας, βαθιές αναπνοές, θεσική παροχέτευση και δονήσεις) κάθε 2-4 ώρες.

δ) Διατήρηση θέσης ημι- ή ψηλής Fowler.

ε) Ενθάρρυνση επαρκούς ανάπαυσης.

στ) Έναρξη μέτρων για μείωση της γλοιότητας των εκκρίσεων:

- Διατήρηση πρόσληψης υγρών στα 2.500 ml τουλάχιστον.
- Εφύγρανση εισπνεόμενου αέρα.
- Χρήση βλεννολυτικών μέσων μέσω νεφελοποιητών ή IPPB, με ιατρική οδηγία.

ζ) Τραχειακή αναρρόφηση, αν χρειάζεται.

η) Χορήγηση οξυγόνου, με ιατρική οδηγία.

θ) Βοήθεια στην ενδοτραχειακή διασωλήνωση για μηχανικό αερισμό.

9.- Για αύξηση γνώσης που αφορά πρόληψη μετάδοσης της νόσου:

α) Διδασκαλία αρρώστου, οικογένειας και φίλων για τις οδούς μετάδοσης του HIV.

β) Διδασκαλία αρρώστου, οικογένειας και φίλων για τα μέσα πρόληψης μετάδοσης του HIV.

- Αποφυγή σεξουαλικής επαφής με πολλαπλούς συντρόφους.
- Χρησιμοποίηση προφυλάξεων όταν δεν είναι απολύτως βέβαιο ότι ο ερωτικός σύντροφος δεν έχει εκτεθεί στον HIV μέσω χρήσης ενδοφλέβιου φαρμάκου, σεξουαλικής επαφής ή αίματος και προϊόντων αίματος.
- Χρήση προφυλακτικών κατά τη συνουσία.
- Αποφυγή στοματικής επαφής με πέος, κόλπο ή απευθυσμένο.
- Αποφυγή σεξουαλικών πρακτικών που μπορούν να προκαλέσουν κοψίματα ή ρήξεις στο βλεννογόνο του ορθού, του κόλπου και του πέους.
- Αποφυγή χρήσης ενδοφλέβιων φαρμάκων. Αν ο άρρωστος είναι τοξικομανής και ανίκανος ή απρόθυμος να αλλάξει συμπεριφορά, χρήση καθαρών βελονών και συριγγών.

- Γυναίκες που εκτέθηκαν σε AIDS μέσω σεξουαλικών πρακτικών ή ενδοφλέβιων φαρμάκων, πρέπει να συμβουλευούνται το γιατρό πριν από εγκυμοσύνη.

10.- Για μείωση αισθήματος κοινωνικής απομόνωσης:

α) Εκτίμηση των συνήθων προτύπων κοινωνικής αλληλεπίδρασης του αρρώστου.

β) Παρακολούθηση για συμπεριφορές ενδεικτικές κοινωνικής απομόνωσης, όπως μειωμένες αλληλεπιδράσεις με προσωπικό ή οικογένεια και φίλους, εχθρότητα, μη συμμόρφωση, κακή διάθεση και έκφραση με λόγια αισθημάτων απόρριψης ή απομόνωσης.

γ) Ακριβής πληροφόρηση για τρόπους μετάδοσης του HIV, για διόρθωση παρεξηγήσεων και απαλλαγή από άγχος.

δ) Βοήθεια αρρώστου να αναγνωρίσει και να διερευνήσει πόρους (οικογένεια, φίλοι) που θα τον υποστηρίξουν και θα τον βοηθήσουν θετικά να αντιμετωπίσει την κατάστασή του.

ε) Αφιέρωση χρόνου από τον νοσηλευτή, εκτός εκείνου για τις νοσηλευτικές παρεμβάσεις, για παραμονή με τον άρρωστο, ώστε να έχει ευκαιρία για κοινωνική αλληλεπίδραση.

στ) Ενθάρρυνση αρρώστου να συμμετέχει σε ποικίλες δραστηριότητες, όπως μελέτη, παρακολούθηση TV ή χειροτεχνία¹¹.

Ε Π Ι Λ Ο Γ Ο Σ

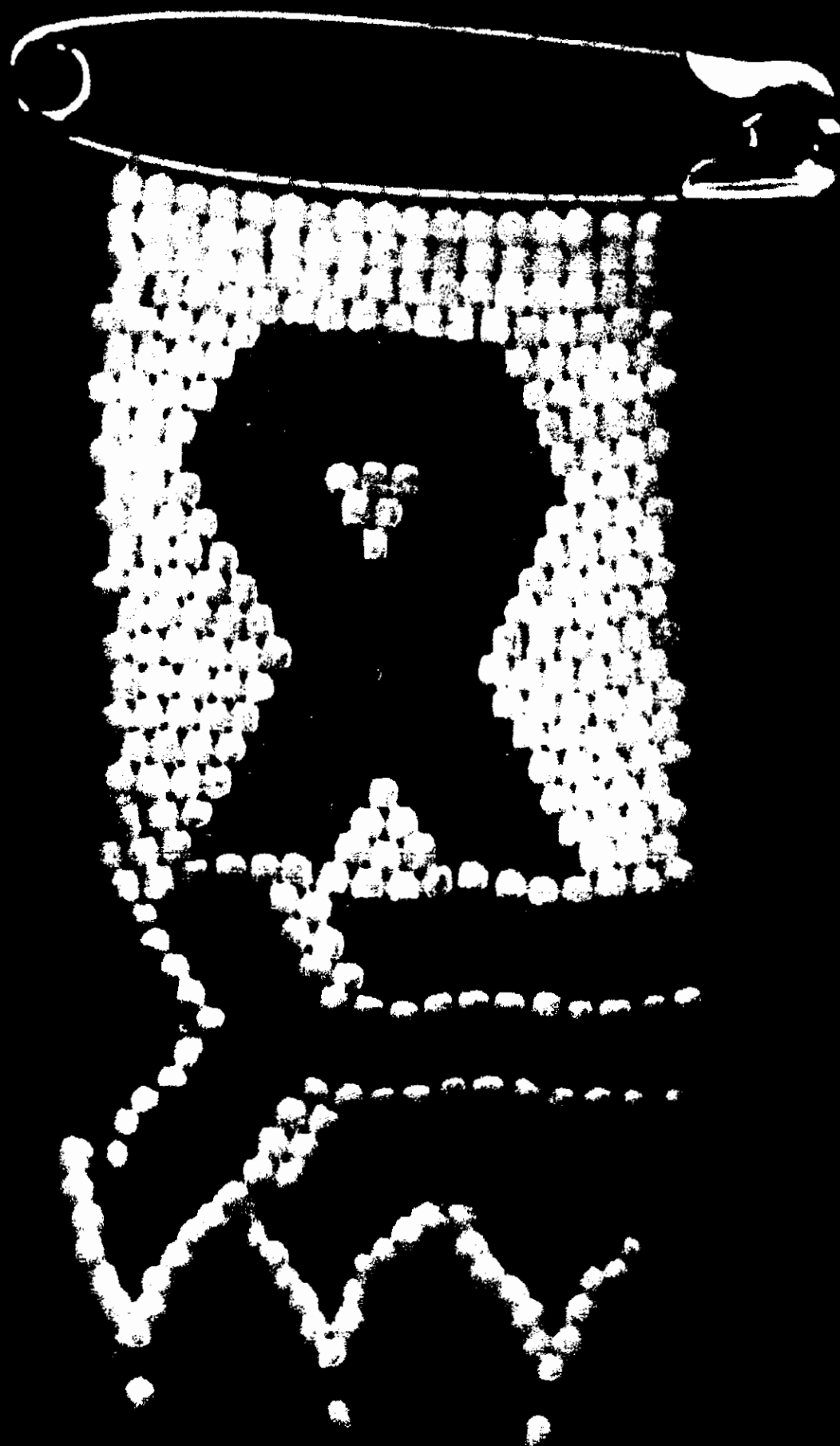
Οι φορείς και ασθενείς του AIDS, έχουν τα αναφαίρετα δικαιώματα όλων των ανθρώπων.

Έχουν, όπως όλοι μας, δικαίωμα στη μόρφωση, στην υγεία, στην ελευθερία και στα οφέλη από την πρόοδο της επιστήμης. Ταυτόχρονα, έχουν ηθική ευθύνη και υποχρέωση της ενσυνείδητης συμμετοχής τους στην προσπάθεια όλων μας για τον περιορισμό εξάπλωσης της νόσου.

Τα τελευταία χρόνια με την χρήση των νέων φαρμάκων, το AIDS είναι μία χρόνια νόσος. Αυξάνονται έτσι οι φορείς του ιού, χωρίς εμφανή συμπτώματα και αυτό κάνει πιο έντονη την ανάγκη για προφύλαξη.

Η χρήση λοιπόν προφυλακτικού σε κάθε ερωτική συνεύρεση, είναι ένα σίγουρο μέτρο προστασίας και ασφάλειας.

Θα πρέπει να αποφεύγεται ο κάθε είδους ρατσισμός, με την λογική «ΖΗΣΕ ΚΑΙ ΑΣΕ ΚΑΙ ΤΟΥΣ ΑΛΛΟΥΣ ΝΑ ΖΗΣΟΥΝ!».



ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

- 1.- Δετοράκης Ιωάννης, Κουτσούμπα Δήμητρα, AIDS, 2^η Έκδοση, Εκδόσεις Τεχνολογική Πατρών, Πάτρα 1993, σελ. 10, 14, 43.
- 2.- Κ. Παπαδάτος, Ι. Κοσμήδης, Σύνδρομο Επίκτητης Ανοσοανεπάρκειας, Εκδόσεις «ΖΗΤΑ», 1994, σελ. 16, 19, 17.
- 3.- Μ. Γκούβρα, Ε. Πετρίδου, ΡΩΤΩ ΚΑΙ ΜΑΘΑΙΝΩ ΓΙΑ ΤΟ AIDS, Ελληνική Εταιρεία Κοινωνικής Παιδιατρικής και Προαγωγής της Υγείας, Εργαστήρια Υγιεινής και Επιδημιολογίας, Ιατρική Σχολή Πανεπιστημίου Αθηνών, Αθήνα 1992, σελ. 13, 16, 20, 19.
- 4.- Ulrich-anale, Wendell, μετάφραση: Νικόλαος Γ. Αγγελόπουλος, Στέφανος Π. Νικολακάς, Μιχαήλ Λ. Λορετζιάδης, Παθολογική – Χειρουργική νοσηλευτική, 3^η Έκδοση, Ιατρικές Εκδόσεις Λαγός Π. Δημήτριος, 1997, σελ. 596.
- 5.- Μ. Παυλάτου, Ανοσολογία, 3^η Έκδοση, Ιατρικές Εκδόσεις Λίτσας, 1997, σελ. 354, 357, 361.
- 6.- Ελευθέριος Ανευλαβής, Κλινική Λοιμωξιολογία, Ιατρικές Εκδόσεις Λίτσας, 1990, σελ. 296.
- 7.- Ιωάννα Οικονομίδου, Μάριος Παραράς, Επίκαιρα Θέματα Εσωτερικής Παθολογίας, Αθήνα, 1997, σελ. 147.
- 8.- Ιωάννου Δ. Στρατηγού, Αφροδισιολογία, Επιστημονικές Εκδόσεις Παρισιανού Α.Ε., 2004, σελ. 433, 434, 446, 441.
- 9.- Μουτσόπουλος Χ. Cecil Παθολογία, τόμος Β, Ιατρικές Εκδόσεις Λίτσας, 1991, σελ. 1005, 1014.
- 10.- Derek Liowellgn-Jones, μετάφραση: Μαρία Καββαδία, Σεξουαλικά μεταδιδόμενες ασθένειες, Εκδόσεις ΛΥΧΝΟΣ Ε.Π.Ε., 1992, σελ. 134.
- 11.- Άννα Σαχίνη-Καρδάση, Μαρία Πάνου, Παθολογική και Χειρουργική Νοσηλευτική, 3^{ος} τόμος, Β΄ Έκδοση, ΒΗΤΑ Ιατρικές Εκδόσεις, Μονοπρόσωπη Ε.Π.Ε., 1997, σελ. 135.
- 12.- <http://www.avert.org>
- 13.- Ρούσσοσ Χαράλαμπος, Νοσολογία, Φυσιοπαθολογία – Διάγνωση, 3^{ος} τόμος, Ιατρικές Εκδόσεις Π.Χ. Πασχαλίδης, 2003, σελ. 2737.

- 14.- Παγκόσμιος Οργανισμός Υγείας, Εθνικό Κέντρο Αναφοράς AIDS, πρόληψη της σεξουαλικής μετάδοσης του ιού της ανθρώπινης ανοσοανεπάρκειας, ΒΗΤΑ Ιατρικές Εκδόσεις, ΑΘΗΝΑ 1991, σελ. 7.
- 15.- Μ. Α. Μαλγαρινού – Σ. Φ. Κωνσταντινίδου, Νοσηλευτική, Παθολογική Χειρουργική, τόμος Β΄, Μέρος 2^ο, Έκδοση δέκατη όγδοη, Εκδόσεις (Η ΤΑΒΙΘΑ) Σ.Α., 1997, σελ. 245.
- 16.- Αχ. Αναγνωστόπουλος – Λ. Παπαδόπουλος, Οικογενειακός Ιατρικός Οδηγός, University Studio Press, Θεσσαλονίκη 2004, σελ. 244.
- 17.- Ιωάννης Χατζής, Βασική Δερματολογία – Αφροδισιολογία, τόμος Β΄, Ιατρικές Εκδόσεις Λίτσας, 1994, σελ. 532.
- 18.- Γ. Σαρόγλου, AIDS/HIV Κλινική Προσέγγιση και Θεραπεία, Ιατρικές Εκδόσεις Π.Χ. Πασχαλίδη, 1999, σελ. 60.
- 19.- Π. Νικολαΐδης, Εσωτερική Παθολογία, τόμος 1^{ος}, University Studio Press, 1998, σελ. 221.
- 20.- Εθνική Επιτροπή AIDS, AIDS ιός επίκτητης ανοσολογικής ανεπάρκειας, Αθήνα 1989, σελ. 107, 127.
- 21.- Το AIDS σταμάτησε στην Πάτρα, Περιοδικό FOCUS Νοσ. 60 – Φεβρουάριος 2005, Εκδόσεις ΛΥΜΠΕΡΑ Α.Ε., σελ. 40.
- 22.- Μερτζάνος Ευριπίδης, Παραράς Μάριος, Σύνδρομο Επίκτητης Ανοσολογικής Ανεπάρκειας, Εθνική Φαρμακοβιομηχανία Α.Ε., Αθήνα 1988, σελ. 91.
- 23.- Ελληνικά Αρχεία AIDS, τόμος 6^{ος}, τεύχος 3^ο, 1998, σελ. 238.

