

## ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΓΙΑ ΤΗΝ ΔΙΑΛΕΞΗ ΤΗΣ 13.06.2014

Με θέμα: Διαχείριση Πολυτραυματία

ΠΑΝΤΕΛΗΣ ΒΑΣΙΛΕΙΟΥ

ΧΕΙΡΟΥΡΓΟΣ

ΕΠΙΚΟΥΡΟΣ ΚΑΘΗΓΗΤΗΣ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟΥ ΑΘΗΝΩΝ

Πριν 4,6 δις χρόνια δημιουργήθηκε το ηλικό σύστημα και η γή μας. 1,2 δις χρόνια μετά εμφανίστηκε η ζωντανή ύλη στον πλανήτη φαινόμενο μοναδικό στο σύμπαν αφού εμπράκτως αντιτίθεται στο οικουμενικό 1ο θερμοδυναμικό αξίωμα της “Εντροπίας”. Δηλαδή ενώ κάθε ενεργειακή μορφή στο σύμπαν με την πάροδο του χρόνου μετατρέπεται σε όλο και απλούστερες μορφές (πχ καύση ανόργανης ύλης δημιουργεί στάχτη), η έμβια ύλη με την πάροδο του χρόνου εξελίσσεται σε όλο πιο οργανωμένη μορφή, καλύτερα προσαρμοσμένη στο εκάστοτε περιβάλλον της.

Η πολύπλοκη οργάνωση είναι πάντα ασταθέστερη στην πάροδο του χρόνου αλλά αυτό η ζωή φαίνεται να το αγνοεί επιδεικτικά. Αξίζει να αντιδιαστείλουμε την ζωή ως φαινόμενο απο τους φορείς της. Δεν μιλάμε για την ζωή συγκεκριμένων ανθρώπων, ούτε καν για τη ζωή συγκεκριμένων ειδών. Μιλάμε για τη ζωή ως ιδιότητα ή ως δωρο του σύμπαντος που μπορεί να περνάει απο το ένα ον στο επόμενο και απο το ενα είδος σε άλλο και να διαιώνίζεται. Η ζωή όχι το άτομο, ούτε το είδος.

2,3 δις χρόνια πριν, ελευθερώθηκε στην ατμόσφαιρα το οξυγόνο και χάρη στη συνεργασία μας με το μιτοχόνδριο, καταφέραμε ως όντα να μην εξαφανιστούμε όπως άλλοι αναερόβιοι οργανισμοί αλλά να επιζήσουμε στην νέα εποχή. Χάρη στην συνεργασία αυτή ζούμε στο περιβάλλον της γής. Το μειονέκτημα αυτής της προσαρμογής είναι η εξάρτηση. Όταν στερηθούμε το οξυγόνο, δηλαδή σε μια κατάδυση, σε ενα ταξίδι στο διάστημα, σε περίπτωση που τραυματιστούμε και οι ιστοί μας δεν πέρνουν όσο οξυγόνο χρειάζονται πεθαίνουμε.

Για να είμαστε πιο ακριβείς πεθαίνουμε γρήγορα (το όριο το βάζει ο πιο ευαίσθητος στην υποξυγοναιμία ιστός δηλαδή ο νευρικός), όσο υγιείς ή νεοί κ’αν είμαστε πριν. Τα τελευταία 20 χρόνια έχουμε κωδικοποιήσει αυτή την γνώση και την διδάσκουμε και την εφαρμόζουμε για να διαχειριστούμε αποτελεσματικά τραυματίες. Για παράδειγμα η κωδικοποίηση ABC που διδάσκεται στο σεμινάριο ATLS, στόχο έχει να συνειδητοποιήσουμε οτι όσα μάθαμε στην μη επείγουσα ιατρική (ιστορικό, κλινική εξέταση, διαφορική διαγνωστική, παρακλινικές εξετάσεις, διάγνωση, θεραπεία) είναι αναποτελεσματικά στο τραύμα. Εκεί δεν ενδιαφέρει η ακριβής διάγνωση ούτε το ιστορικό. Ενδιαφέρει η αποκατάσταση της ροής του οξυγόνου απο τον αέρα στον εγκέφαλο και αυτό γίνεται μέσω του δρόμου A=αεραγωγός, B=Beathing=αναπνοή, C=Circulation=κυκλοφορία του αίματος.

Μετά την αρχική αυτή φάση ανάνηψης του τραυματία, ο ασθενής που είναι ακόμη ζωντανός (επειδή ακριβώς αποκαταστάθηκε η ροή οξυγόνου στον εγκέφαλο), αλλά ασταθής πρέπει να αντιμετωπισθεί με ανάλογες προτεραιότητες. Η ιδέα που έχει παγιωθεί στο μυαλό του χειρουργού λόγω της εκπαίδευσης στην μη επείγουσα χειρουργική, να αποκαταστήσει την ανατομία, στην περίπτωση αυτής της “σπασμένης κούκλας” είναι θανατηφόρος πρακτική. Ο χειρουργός που έχει να αντιμετωπίσει τραυματία οφείλει να ξεχάσει την ανατομία και να αρχίσει να σκέφτεται την φυσιολογία. Να ξεχάσει τον μακρόκοσμο και να ασχοληθεί με το κύτταρο. Γιατί αυτό, και πώς γίνεται είναι τα επόμενα ερωτήματα.

Ο λόγος για να ασχοληθείς με τη φυσιολογία χειρουργέ, είναι ότι ο τραυματίας μέλει να πεθάνει, κατά προτεραιότητα, αυτές τις πρώτες ώρες, από την παρατεινόμενη ιστική υποάρδευση. Λογω μετάβασης του μεταβολισμού σε αναερόβιο, συσσωρεύεται γαλακτικό οξύ στον οργανισμό και αυτό προκαλεί οξέωση. Παράλληλα η απώλεια του ζεστού κόκκινου υγρού οδηγεί σε υποθερμία. Το κύτταρο και το “milieu interieur” γενικότερα είναι φτιαγμένο για να λειτουργεί σε συγκεκριμένες συνθήκες οξεοβασικής ισοροπίας και θερμοκρασίας. Όταν οι συνθήκες του εσωτερικού περιβάλλοντος βγούν από αυτά τα όρια όλες οι βιοχημικές αντιδράσεις, ακόμη και αν όλα τα συνένζυμα και οι καταλύτες είναι παρόντες, παγώνουν. Για παράδειγμα ο πηκτικός μηχανισμός δεν θα παράγει θρόμβο ακόμη και αν υπάρχουν όλες οι πρόδρομες ουσίες. Η διαταραχή πηκτικότητας είναι παθολογική και όχι χειρουργική και συνεχίζεται ακόμη και αν έχεις απολινώσει κάθε επώνυμο αγγείο που αιμοραγεί. Αντίθετα όταν ζεστάνεις τον άρρωστο και αποκαταστήσεις την οξεοβασική ισοροπία ο πηκτικός μηχανισμός αυτόματα αποκαθίσταται. Το ίδιο ισχύει στην άλλη άκρη του χειρουργικού στην μεριά του αναισθησιολόγου. Οποιοδήποτε φάρμακο δίνει (ανισθητικά, ινότροπα) δρα καθυστερημένα, μετά υπέρβαση της δόσης ακριβώς γιατί οι ουσίες αυτές σκοπό έχουν να κινητοποιήσουν βιοχημικές αντιδράσεις που απλά λόγω των προαναφερθέντων δεν δουλεύουν.

Ο τρόπος είναι να μάθεις να ακούς τον ψίθυρο των κυττάρων. Και αν δεν ξέρεις την γλώσσα τους υπάρχει διερμηνέας. Λέγεται αναισθησιολόγος και δεν έχεις παρά να τον ρωτάς κατά τη διάρκεια της χειρουργικής σου προσπάθειας (στόχος=έλεγχος αιμοραγούντων αγγείων): Τι θερμοκρασία έχει, τι pH έχει. Αν τον ξαφνιάσεις με τις αδιανόητες μέχρι χθές ερωτήσεις σου, δεν πειράζει. Θα σε βοηθήσουν οι απαντήσεις να καταλάβεις ότι ο τραυματίας σου είναι “in extremis” όπως τον χαρακτηρίζουμε, και θα πρέπει μόλις ελέγχξεις την χειρουργική αιμοραγία να του δώσεις την ευκαιρία να ζεσταθεί και να διορθώσει την οξέωση του στη MEΘ πριν επιχειρήσεις την λεπτομερή ανατομική αποκατάσταση. Αν αποτύχεις να ακούσεις το κύτταρο, θα πληρώσεις, ή μάλλον ο τραυματίας, βαρύ τίμημα, πιθανώς τη ζωή του.

Αυτά είναι απλά εισαγωγικά, αλλά πολύ κρίσιμα, για το θέμα οριστική χειρουργική αντιμετώπιση τραυματία και διδάσκεται σε μεγαλύτερο βάθος στο διεθνές σεμινάριο DSTC™. Το μότο του σεμιναρίου, αντίστοιχα με το ABC του ATLS, είναι οι αριθμοί (οχι γράμματα), 234567 που αφορούν τιμές των ζωτικών παραμέτρων που προαναφέρθηκαν και πρέπει να θυμάσαι για να πάρεις τις κρίσιμες αποφάσεις για τον τραυματία σου. Στο σεμινάριο

διδάσκονται πρακτικές χειρουργικές δεξιότητες, και συζητούνται πραγματικά σενάρια τραύματος για να αναπτύξεις την κρίση σου. Προσφέρεται και στην Ελλάδα, και αν σε ενδιαφέρει δηλώνεις συμμετοχή εδώ: <http://hellenic-dstc.blogspot.gr/>