



**ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΙΩΑΝΝΙΝΩΝ
ΣΧΟΛΗ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ ΥΓΕΙΑΣ
ΤΜΗΜΑ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ**

**ΠΤΥΧΙΑΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ ΜΕ ΘΕΜΑ:
ΝΟΣΟΣ ΤΟΥ PARKINSON -ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΕΣ ΠΑΡΕΜΒΑΣΕΙΣ ΚΑΙ ΝΕΑ
ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΑ ΔΕΔΟΜΕΝΑ**



ΦΟΙΤΗΤΕΣ:

ΚΩΣΤΑΝΤΙΝΟΣ ΜΠΟΜΠΟΤΣΑΡΗΣ ΑΜ 1101

ΧΡΗΣΤΟΣ ΔΗΜΗΤΡΙΑΔΗΣ ΑΜ 1032

ΕΙΣΗΓΗΤΡΙΑ: ΘΕΟΔΩΡΑ ΜΠΑΚΑΡΑ- ΝΙΚΟΥ ΛΕΚΤΟΡΑΣ

ΙΩΑΝΝΙΝΑ 2022

Περιεχόμενα

| | |
|---|----|
| Περίληψη | 5 |
| Εισαγωγή..... | 7 |
| 1.Παρκινσονισμός και Νόσος του Πάρκινσον (Parkinson)..... | 9 |
| 1.2.Ανατομία εγκεφάλου..... | 12 |
| 1.3.Παθοφυσιολογία | 12 |
| 1.4.Σταδιοποίηση..... | 13 |
| 1.5 Αίτια της-ΝόσουParkinson..... | 14 |
| 1.6.Κλινικά χαρακτηριστικά | 14 |
| 1.7.Συμπτώματα | 14 |
| 1.8Θετικά Συμπτώματα | 15 |
| 1.9 Αρνητικά Συμπτώματα..... | 16 |
| 1.10 Νευροψυχιατρικά Συμπτώματα | 17 |
| 1.11Διάγνωση | 17 |
| 1.12 Διαφορική Διάγνωση..... | 18 |
| 1.13Θεραπεία της Νόσου Parkinson..... | 18 |
| 1.14Χειρουργικές επεμβάσεις..... | 19 |
| 1.15Πρόγνωση..... | 19 |

Ο Ρόλος του Νοσηλευτή στη Νόσο του Πάρκινσον

| | |
|---|----|
| 2.Νοσηλευτικές παρεμβάσεις..... | 20 |
| 2.1Μη φαρμακολογική διαχείριση..... | 20 |
| 2.2 Διαταραχές κινητικότητας..... | 21 |
| 2.3 Διαταραχές στη λήψη τροφής..... | 21 |
| 2.4 Διαταραχές Ύπνου | 22 |
| 2.5 Διαταραχή της Λεκτικής Επικοινωνίας..... | 22 |
| 2.6 Κατ’ Οίκον Φροντίδα..... | 22 |
| 2.7 Ψυχολογικές επιπτώσεις της Νόσου Parkinson..... | 23 |
| 2.8Επιβάρυνση των φροντιστών με νόσο του Πάρκινσον..... | 23 |
| Έρευνα – Νέα Δεδομένα..... | 21 |
| Συμπεράσματα Ενοτήτων | |
| Ενότητα 1η : Αιτιοπαθογένεση και γενετική αρχιτεκτονική της νόσου..... | 39 |
| Ενότητα 2η : Νοσηλευτικές παρεμβάσεις στη νόσο του Πάρκινσον..... | 50 |
| Ενότητα 3η Θεραπευτική αντιμετώπιση και άσκηση ασθενών με τη νόσο Πάρκινσον..... | 68 |
| Ενότητα 4η. Επιπτώσεις της πανδημίας της COVID- 19 στους ασθενείς με τη νόσο του Πάρκινσον..... | 76 |
| Συμπεράσματα | 77 |
| Βιβλιογραφία | 78 |

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Εισαγωγή: Η νόσος του Πάρκινσον είναι μια χρόνια, προοδευτική και νευροεκφυλιστική νόσος του κεντρικού νευρικού συστήματος που προκαλείται από βλάβη των γαγγλίων. Δεν υπάρχει θεραπεία για αυτή την ασθένεια, αλλά μπορεί να χρησιμοποιηθεί φαρμακευτική αγωγή για τη βελτίωση της ποιότητας ζωής του ασθενούς.

Σκοπός: Αυτή η ανασκόπηση στοχεύει στη μελέτη της νόσου του Πάρκινσον και των νοσηλευτικών παρεμβάσεων για τη βελτίωση της ποιότητας ζωής των ατόμων και των οικογενειών τους.

Υλικό -Μέθοδος: Για τη δημιουργία της εργασίας χρησιμοποιήθηκε ξένη βιβλιογραφία από έγκυρη βάση δεδομένων (PubMed) καθώς και ελληνική από συγγραφή επιστημονικών βιβλίων.

Αποτελέσματα: Η νόσος του Πάρκινσον αποτελεί μια ιδιοπαθή νόσο του νευρικού συστήματος, που χαρακτηρίζεται από κινητικές και μη κινητικές εκδηλώσεις. Η νόσος έχει περιγραφεί ήδη από το 1817, από τον James Parkinson. Τα πρώιμα συμπτώματα της νόσου είναι δύσκολο να γίνουν αντιληπτά, η νόσος επιδεινώνεται σχετικά αργά, και πολλές φορές, η διάγνωση καθυστερεί 2-3 χρόνια από τα πρώτα συμπτώματα.

Η φυσική πορεία στη νόσο του Parkinson είναι η προοδευτική επιδείνωση, όπως γενικά ισχύει στα εκφυλιστικά νοσήματα του νευρικού συστήματος. Αντιμετωπίζεται με φαρμακευτική αγωγή, η οποία επιβραδύνει την εξέλιξη της νόσου. Σε σπάνιες περιπτώσεις μπορεί να χρειαστεί νευροχειρουργική επέμβαση.

Συμπεράσματα: Η φυσική πορεία στη νόσο του Parkinson είναι η προοδευτική επιδείνωση, όπως γενικά ισχύει στα εκφυλιστικά νοσήματα του νευρικού συστήματος.

Η νόσος Πάρκινσον είναι μια ασθένεια που δεν μπορεί να θεραπευτεί και γι' αυτό το λόγο η προσέγγιση του ασθενούς από ομάδα επαγγελματιών υγείας αποτελεί

σημαντικό κομμάτι καθότι παρέχει απαραίτητες πληροφορίες για την νόσο από την οποία πάσχει, συμβάλλοντας έτσι στην πρόληψη και την διαχείριση των συμπτωμάτων της νόσου.

Αντιμετωπίζεται με φαρμακευτική αγωγή, η οποία επιβραδύνει την εξέλιξη της νόσου. Σε σπάνιες περιπτώσεις μπορεί να χρειαστεί νευροχειρουργική επέμβαση.

Λέξεις – Κλειδιά: Νόσος Parkinson, εξειδικευμένος νοσηλευτής, νοσηλευτική εκπαιδευτική παρέμβαση, χειρουργικές θεραπείες, φυσικοθεραπεία και Πάρκινσον.

ABSTRACT

Introduction: Parkinson's disease is a chronic, progressive, and neurodegenerative disease of the central nervous system caused by ganglion damage. There is no cure for this disease, but medication can be used to improve the patient's quality of life.

Purpose: This review aims to study Parkinson's disease and nursing interventions to improve the quality of life of individuals and their families.

Methods: For the creation of the work was used foreign literature from a valid database (PubMed) as well as Greek from the writing of scientific books.

Results: Parkinson's disease is an idiopathic disease of the nervous system, characterized by motor and non-motor manifestations. The disease has been described since 1817 by James Parkinson. The early symptoms of the disease are difficult to perceive, the disease worsens relatively slowly, and many times, the diagnosis is delayed 2-3 years from the first symptoms.

The natural course of Parkinson's disease is progressive deterioration, as is generally the case in degenerative diseases of the nervous system. It is treated with medication, which slows down the progression of the disease. In rare cases, neurosurgery may be needed.

Conclusions: The natural course of Parkinson's disease is progressive deterioration, as is generally the case in degenerative diseases of the nervous system.

Parkinson's disease is an incurable disease and for this reason the approach of the patient by a team of health professionals is an important part as it provides necessary information about the disease from which he suffers, thus helping to prevent and manage its symptoms. disease.

It is treated with medication, which slows down the progression of the disease. In rare cases, neurosurgery may be needed.

Keywords: Parkinson's disease, specialized nurse, nursing educational intervention, surgery, physiotherapy, and Parkinson's.

ΕΙΣΑΓΩΓΗ.

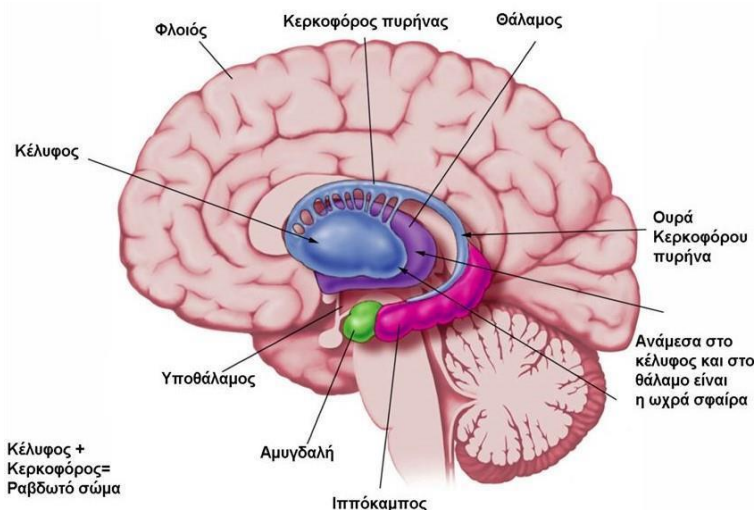
Η νόσος Πάρκινσον αποτελεί τη νόσο που προσβάλλει τα νευρικά κύτταρα του εγκεφάλου αλλοιώνοντας την λειτουργικότητα και μεταξύ τους επικοινωνία. Αποτελεί τη δεύτερη συχνότερη χρόνια εκφυλιστική νόσο του εγκεφάλου μετά το Alzheimer. Οι πάσχοντες παρουσιάζουν μειωμένα επίπεδα ντοπαμίνης στον εγκέφαλο. Αυτό έχει σαν αποτέλεσμα να δημιουργούνται κινητικά προβλήματα όπως βραδυκινησία, τρόμος ηρεμίας, ακαμψία και αστάθεια στάσης. Η νόσος εξελίσσεται αργά. Η θεραπεία της μειώνει τα συμπτώματα και βελτιώνει την ποιότητα ζωής του πάσχοντος. Η Νόσος Parkinson είναι συχνή, κάθε χρόνο περίπου 50.000 άτομα διαγιγνώσκονται με ΝΡ, παγκοσμίως 4-6 εκατομμύρια άτομα εμφανίζουν τη νόσο. Ο πιο συχνός τύπος, περίπου το 80-85% των περιπτώσεων αποτελεί ο ιδιοπαθής/πρωτοπαθής παρκινσονισμός ή νόσος του Parkinson. Ο τύπος αυτός αποκρίνεται καλά στα φάρμακα τα οποία έχουν ως σκοπό την αύξηση ή υποκατάσταση της ντοπαμίνης. Η νόσος χωρίζεται κάπως σχηματικά σε ένα πρώιμο και σε ένα προχωρημένο στάδιο. Το προχωρημένο στάδιο είναι εκείνο όπου εμφανίζονται κινητικές επιπλοκές, αλλά και άλλα, μη κινητικά συμπτώματα, που επηρεάζουν την ποιότητα ζωής των ασθενών. Η νόσος δεν μπορεί να θεραπευτεί, η φαρμακευτική αγωγή έχει ως στόχο να βελτιώσει και να ελέγξει τα συμπτώματα ανάλογα με το στάδιο της νόσου. Τέλος, η πρόγνωση της νόσου Πάρκινσον είναι πτωχή λόγω του προοδευτικού εκφυλιστικού χαρακτήρα της νόσου, η οποία τελικά προσβάλλει πολλαπλά συστήματα του οργανισμού και επηρεάζει τη λειτουργία τους. Σκοπός της εργασίας μας ήταν η διερεύνηση της νόσου του Πάρκινσον, και ο μηχανισμός με τον οποίο δρα στον οργανισμό. Τα δεδομένα που συλλέχθηκαν, στοχεύουν στη μελέτη της νόσου του Πάρκινσον και των νοσηλευτικών παρεμβάσεων για τη βελτίωση της ποιότητας ζωής των ατόμων και των οικογενειών τους. Για τη δημιουργία της εργασίας χρησιμοποιήθηκε ξένη βιβλιογραφία από έγκυρη βάση δεδομένων (PubMed) καθώς και ελληνική από συγγραφή επιστημονικών βιβλίων τελευταίας πενταετίας.

ΠΡΩΤΟ ΜΕΡΟΣ

1. Παρκινσονισμός και Νόσος του Πάρκινσον (Parkinson)

Η νόσος του Πάρκινσον περιγράφηκε για πρώτη φορά από τον James Parkinson το 1817, ήταν Λονδρέζος γιατρός όπου δημοσίευσε μία εργασία στην οποία υποστήριξε ότι πολλά διαφορετικά κινητικά συμπτώματα μπορούν να ομαδοποιηθούν και να σχηματίσουν μία διακριτή παθολογική κατάσταση την οποία ονόμασε << τρομώδη παράλυση>>. Οι παρατηρήσεις του είναι ενδιαφέρουσες όχι μόνο εξαιτίας της ορθότητας του συμπεράσματος του αλλά εξαιτίας του γεγονότος ότι πραγματοποιήθηκαν τουλάχιστον εν μέρει εξ αποστάσεως καθώς παρακολουθούσε τις κινήσεις των ανθρώπων που είχαν προσβληθεί από τη νόσο στους δρόμους του Λονδίνου. Ο Γάλλος νευρολόγος Jean-Martin Charcot πρότεινε να μετονομαστεί η τρομώδης παράλυση προς τιμήν του James Parkinson αναγνωρίζοντας τη συμβολή του στην ουσιαστική κατανόηση της νόσου (Bryan Kolb & Ian Q. Whishaw σελ. 807). Τα κινητικά χαρακτηριστικά της νόσου είναι ευρέως γνωστά ως παρκινσονισμός. Τα κλασικά χαρακτηριστικά της νόσου περιλαμβάνουν την ακινησία (akinesia = γενική αδυναμία εκτέλεσης των κινήσεων ή δυσκολία στην έναρξη των κινήσεων), την ακαμψία (rigidity = αντίσταση προς τις παθητικές κινήσεις) και τον τρόμο ηρεμίας (tremor at rest). Ο τρόμος ηρεμίας προκαλείται από εναλλασσόμενες, αγωνιστικές και ανταγωνιστικές, συστάσεις των περιφερικών μυών του βραχίονα. Η πλέον συνήθης εκδήλωση αυτού του φαινομένου είναι οι γνωστές << κινήσεις μέτρησης κερμάτων>> κατά τις οποίες τα δάκτυλα φαίνεται να εκτελούν μια κίνηση όμοια με την κίνηση μέτρησης κερμάτων. Συνήθως δεν παρατηρείται τρόμος των χειλιών, του αυχένα ή της γλώσσας. Αν και ο τρόμος επιδεινώνεται με το στρες, εντούτοις παρατηρείται μείωσή του κατά τον ύπνο και στις εκούσιες κινήσεις. Η ακινησία μπορεί να λάβει τη μορφή βραδυκινησίας, υποκινησίας, με μείωση των κινήσεων, και καθαρής ακινησίας κατά την οποία παρατηρείται παντελής απουσία των αυθόρμητων και αυτόματων εκούσιων κινήσεων. Η αξονική ακινησία είναι η διαταραχή των κινήσεων του κορμού και των κεντρικών μυών, πράγμα που καθιστά δυσχερή την αξονική στροφή του κορμού των ασθενών. Μπορεί επίσης να παρατηρηθούν διαταραχές στο λόγο, υπερβολική εφίδρωση, ακράτεια ή και δυσκοιλιότητα. (G. Neil Martin σελ. 320). Τα αρχικά

συμπτώματα εμφανίζονται ως διαταραχές στον έλεγχο των λεπτών κινήσεων των χεριών, πράγμα που δυσχεραίνει την εκτέλεση έργων, όπως το γράψιμο ή το κούμπωμα των κουμπιών. Η ομιλία γίνεται βραχνή, το εύρος κινήσεως των βραχιόνων είναι πιθανόν να ελαττωθεί, ενώ καθίσταται προβληματική η ταυτόχρονη εκτέλεση δυο κινήσεων. Τα προβλήματα στάσης του σώματος (όπως π.χ. η πτώση μετά από περίοδο ακινησίας ή το << πάγωμα>>) αντιμετωπίζονται στη θεραπεία (Zakzanis et al., 1999). Μπορεί να υπάρχει δυσκολία στην εκτέλεση πράξεων, η μνήμη αναγνώρισης μπορεί να είναι φυσιολογική, αλλά η ελεύθερη επαναφορά μπορεί να επηρεαστεί, δείχνοντας ότι η επαναφορά διαταράσσεται περισσότερο από την κωδικοποίηση (G. Neil Martin σελ. 320). Η νόσος Parkinson είναι αρκετά κοινή, οι δείκτες επιπολασμού της κυμαίνονται από 0,1% έως 1% του πληθυσμού παγκοσμίως ενώ τα ποσοστά αυξάνονται ραγδαία στη γεροντική ηλικία. Από τα 10 εκατομμύρια περίπου των ασθενών με νόσο Parkinson σε παγκόσμιο επίπεδο, τα υψηλότερα ποσοστά εμφάνισης της νόσου καταγράφονται σε χώρες με αυξημένο προσδόκιμο ζωής. Στις ΗΠΑ περίπου 1 εκατομμύριο άνθρωποι πάσχουν από τη νόσο Parkinson. Δεδομένου του ολοένα αυξανόμενου ποσοστού γηράσκοντος πληθυσμού στη Δυτική Ευρώπη και τη Βόρεια Αμερική, η συχνότητα εμφάνισης αναμένεται να αυξηθεί τις επόμενες δεκαετίες (Bryan Kolb & Ian Q. Whishaw σελ. 807).



1.2 Ανατομία εγκεφάλου.

Η βασική λειτουργία της κίνησης των διάφορων μερών του σώματος ξεκινά από τα αντίστοιχα μέρη του εγκεφάλου. Υπάρχουν όμως διαταραχές, όπως αυτή του Parkinson, που επηρεάζουν άμεσα τα μέρη του Νευρικού Συστήματος, τα οποία είναι υπεύθυνα για τον έλεγχο των μυών και την ικανότητα της κίνησης.

Τα βασικά ερεθίσματα για τη λειτουργία της κίνησης είναι τα βασικά γάγγλια και η παρεγκεφαλίδα. Τα βασικά γάγγλια είναι υπεύθυνα για την ομαλή λειτουργία συγκεκριμένων κινητικών κυκλωμάτων του σώματος και περιλαμβάνουν το ραβδωτό σώμα, την ωχρά σφαίρα, τον υποθαλαμικό πυρήνα και τη μέλαινα ουσία (Kumar & Clark, 2007). Η μέλαινα ουσία είναι, με τη σειρά της, η περιοχή του εγκεφάλου, η οποία είναι υπεύθυνη για τις διάφορες κινήσεις των μυών, (Kumar & Clark, 2007).

Η απώλεια ντοπαμινεργικών κυττάρων στη μέλαινα ουσία και στις προβολές της στα βασικά γάγγλια μέσω της μελαινοραβδωτής οδού, χαρακτηρίζεται από μυϊκή ακαμψία και δυσκολία έναρξης και εκτέλεσης κινήσεων, (Kumar & Clark, 2007).

1.3 Παθοφυσιολογία

Το κυρίαρχο νευροπαθολογικό χαρακτηριστικό της ΝΠ είναι η απώλεια της ραβδωτής οδού της ντοπαμίνης που επεκτείνεται από τη μέλαινα ουσία μέχρι το νεοραβδωτό σώμα (κερκοφόρος πυρήνας και κέλυφος φακοειδούς πυρήνα) και την ωχρά σφαίρα. Παρουσιάζεται εκφύλιση του έξω κοιλιακού στρώματος της μέλαινας ουσίας που προβάλλεται στο ραβδωτό σώμα. Επίσης, μέσα στη μέλαινα ουσία και στον

υπομέλαινα τόπο υπάρχουν σωμάτια του Lewy, που μπορεί να αποτελούν και διαγνωστικό δείκτη της νόσου (αν και άλλα νοσήματα με παρκινσονικά συμπτώματα παρουσιάζουν επίσης ενδείξεις σωματίων του Lewy, ενώ τα σωμάτια αυτά εντοπίζονται και σε άλλες περιοχές του εγκεφάλου, όπως ο φλοιός και οι πυρήνες της ραφής), (G. Neil Martin σελ.321).

Η ντοπαμίνη και ο μεταβολίτης της ντοπαμίνης (bolite homovanille) παρουσιάζονται μειωμένοι στον κερκοφόρο πυρήνα, στο κέλυφος του φακοειδούς πυρήνα, στη μέλαινα ουσία και στην ωχρά σφαίρα ασθενών με ΝΠ, με τη μεγαλύτερη μείωση (70-90%) να παρατηρείται στο κέλυφος του φακοειδούς παρά στον κερκοφόρο πυρήνα. Οι παραμένοντες ραβδωτοί νευρώνες μπορούν να αντισταθμίσουν την απώλεια ντοπαμίνης με το να αυξήσουν τη δραστηριότητά τους, αυξάνοντας έτσι την ποσότητα ή το ρυθμό έκλυσης της ντοπαμίνης. Τα κλινικά συμπτώματα εμφανίζονται μόνο όταν τα επίπεδα της ντοπαμίνης πέσουν κάτω από 80%, που αποτελεί το λεγόμενο "κατώφλι" της ΝΠ, (G. Neil Martin σελ.322).

1.4 Σταδιοποίηση

1^ο στάδιο: Μονόπλευρη ασθένεια με ή χωρίς αξονική εμπλοκή. Η έναρξη των συμπτωμάτων είναι συνήθως απότομη και ξαφνική. Υπάρχει σταδιακά τρέμουλο στο ένα χέρι και ελάχιστη δυσκαμψία στα άκρα.

2^ο στάδιο: Αμφίπλευρη ασθένεια με ή χωρίς εξασθένηση της ισορροπίας. Υπάρχει τρέμουλο και δυσκαμψία και στις δυο πλευρές του σώματος χωρίς κάποια έντονη διαταραχή της ισορροπίας στη βάδιση

3^ο στάδιο: Ήπια έως μέτρια αμφοτερόπλευρη ασθένεια. Υπάρχει επιβάρυνση στις κινήσεις και μειωμένη ταχύτητα ανοιγοκλεισίματος των βλεφάρων.

4^ο στάδιο: Σοβαρή αναπηρία, εξακολουθεί να μπορεί να περπατήσει και να σταθεί χωρίς βοήθεια. Το σώμα είναι δύσκαμπτο, το βάδισμα μπερδεμένο, τα άνω άκρα κρέμονται ακίνητα στα πλάγια, ο λόγος επιβραδύνεται και η ομιλία γίνεται μονότονη με δυσκολία στην κατάποση σιέλου.

5^ο στάδιο: Αναπηρική πολυθρόνα ή κλινήρης εκτός κι αν υποβοηθάτε. Παρατηρούνται τα ίδια συμπτώματα με το 4ο στάδιο, (Γεωργιάδης,2008) Η εξέλιξη των συμπτωμάτων εξελίσσεται σε διάστημα περίπου 5-10 χρόνια. Για να φθάσει το άτομο σε λειτουργική ανικανότητα χρειάζονται περίπου 10-20 χρόνια. Οι περισσότεροι άνθρωποι με νόσο

Πάρκινσον σε προχωρημένο στάδιο μένουν σπίτι μαζί με τις οικογένειές τους. (Γεωργιάδης,2008).

1.5 Αίτια της Νόσου Parkinson

Οι τρεις κύριες μορφές της νόσου Parkinson είναι η **ιδιοπαθής**, η **μετεγκεφαλιδική** και η **φαρμακοεπαγόμενη**. Η νόσος μπορεί επίσης, να οφείλεται σε αρτηριοσκλήρυνση, σύφιλη, όγκους, δηλητηρίαση από μονοξείδιο του άνθρακα ή τοξίκωση από μαγγάνιο. Η αιτία της ιδιοπαθούς νόσου Parkinson είναι άγνωστη, μπορεί να έχει οικογενή προέλευση ή να οφείλεται στις διεργασίες του γήρατος, ενώ υπάρχει και η ευρεία πεποίθηση ότι έχει ιογενή προέλευση. Ο ιδιοπαθής τύπος συχνά εκδηλώνεται σε ανθρώπους ηλικίας πάνω από 50 ετών (Bryan Kolb & Ian Q. Wishaw)

Η μεταγκεφαλιδική μορφή έχει τις ρίζες της σε μία διαταραχή του ύπνου, τη ληθαργική εγκεφαλίτιδα, η οποία εμφανίστηκε το 1916-1917 και είχε εξαλειφθεί μέχρι το 1927. Η φαρμακοεπαγόμενη νόσος Parkinson (όψιμη δυσκινησία) εμφανίστηκε πιο πρόσφατα και σχετίζεται με τον μεταβολισμό διαφόρων φαρμάκων, κυρίως των μειζόνων ηρεμιστικών, όπως η ρεζεργίνη, και αρκετών παραγώγων των φαινοθειαζινών και των βουτυροφαινόλων. Τα συμπτώματα είναι συνήθως αναστρέψιμα αλλά η διάκρισή τους από τα συμπτώματα της πραγματικής νόσου είναι δύσκολή (Bryan Kolb & Ian Q. Wishaw).

1.6 Κλινικά χαρακτηριστικά

Η κλινική διάγνωση της ΝΠ περιλαμβάνει την επιβεβαίωση της παρουσίας δύο εκ των τριών κλασικών συμπτωμάτων την ακινησία την ακαμψία και τον τρόμο ηρεμίας. Φαίνεται ότι υπάρχουν τρία ξεχωριστά σύνδρομα της ΝΠ, το ένα χαρακτηρίζεται από ακινησία, τρόμο και ακαμψία (μεικτός τύπος), το δεύτερο από ακινησία και ακαμψία με ελάχιστο ή καθόλου τρόμο (ακινητικό- ακαμψιακός τύπος), και το τρίτο από τρόμο με σχεδόν πλήρη απουσία ακινησίας και ακαμψίας (τρομώδης τύπος), (G. Neil Martin σελ.321).

1.7 Συμπτώματα

Τα βασικά συμπτώματα της νόσου Parkinson είναι ο τρόμος η μυϊκή δυσκαμψία, οι ακούσιες κινήσεις και οι διαταραχές της στάσης του σώματος. Κάθε σύμπτωμα μπορεί να εκδηλωθεί σε διαφορετικό σημείο του σώματος και σε διαφορετικούς συνδυασμούς με τα υπόλοιπα. Επειδή ορισμένα συμπτώματα αντανακλούν την απόκτηση διαταραχών της συμπεριφοράς (θετικά συμπτώματα) ενώ άλλα

αντανακλούν την απώλεια φυσιολογικών συμπεριφορών (αρνητικά συμπτώματα), εξετάζουμε τη συμπτωματολογία της νόσου Parkinson με βάση αυτές τις δύο κύριες κατηγορίες συμπτωμάτων (Bryan Kolb & Ian Q. Whishaw).

1.8 Θετικά Συμπτώματα

Επειδή τα θετικά κινητικά συμπτώματα είναι κοινά στους ασθενείς με νόσο Parkinson, υπάρχει η υπόθεση ότι στον υγιή άνθρωπο βρίσκονται σε αναστολή, η οποία καταργείται καθώς η νόσος εξελίσσεται. Τα συνηθέστερα θετικά συμπτώματα είναι τα εξής:

- ✓ **Τρόμος ηρεμίας.** Εναλλασσόμενες κινήσεις των άκρων σε κατάσταση ηρεμίας που σταματούν κατά την εκτέλεση εκούσιων κινήσεων ή κατά τη διάρκεια του ύπνου. Ο τρόμος των χεριών συχνά χαρακτηρίζεται από κινήσεις «κατασκευής δισκίων», σαν να μετακινείται (να κυλάει) ένα χάπι ανάμεσα στον αντίχειρα και τον δείκτη.
- ✓ **Μυϊκή δυσκαμψία:** Ταυτόχρονη αύξηση του μυϊκού τόνου των εκτεινόντων και των καμπτήρων μυών που εκδηλώνεται κυρίως κατά την παθητική κίνηση των άκρων. Υπάρχει αντίσταση στην κίνηση, όμως αν ασκηθεί αρκετή δύναμη, οι μύες κάμπτονται για λίγο αλλά η αντίσταση στην κίνηση επανέρχεται. Με τον τρόπο αυτό προκαλείται η πλήρης παθητική κάμψη ή έκταση μιας άρθρωσης μέσω μιας σειράς κινήσεων, που αποδίδεται με τον όρο **δυσκαμψία δίκην οδοντωτού τροχού**.
- ✓ **Ακούσιες κινήσεις:** Μπορεί να συνίστανται σε συνεχείς μεταβολές στη στάση του σώματος, με σκοπό μερικές φορές τη βελτίωση του τρόμου και μερικές φορές της δυσκαμψίας, αλλά συχνά χωρίς προφανή λόγο. Αυτές οι μικρές κινήσεις ή μεταβολές στη στάση του σώματος, οι οποίες κάποιες φορές ονομάζονται **ακαθησία** ή **έντονη ανησυχία**, μπορεί να συνυπάρχουν με μία γενικευμένη βραδύτητα. Άλλες ακούσιες κινήσεις συμπεριλαμβάνουν στρεβλώσεις της στάσεως του σώματος, όπως κατά τη διάρκεια των οφθαλμογυρικών κρίσεων (ακούσιες στροφές της κεφαλής και των οφθαλμών προς τη μία πλευρά), που διαρκούν για λίγα λεπτά έως κάποιες ώρες (Bryan Kolb & Ian Q. Whishaw).

1.9 Αρνητικά Συμπτώματα

Μετά τη λεπτομερή ανάλυση των πιο κοινών αρνητικών συμπτωμάτων, ο James Purdon Martin (1967) χώρισε τις σοβαρές περιπτώσεις ασθενών σε πέντε κατηγορίες. (το βιβλίο του Martin *The Basal Ganglia and Posture* (1967) περιλαμβάνει ιστορικά περιστατικών και κλινικές παρατηρήσεις μιας μεγάλης ομάδας ασθενών με μεταεγκεφαλικό παρκινσονισμό που ήταν ασθενείς μακράς παραμονής στο Highlands Hospital).

- ✓ **Διαταραχές της στάσης του σώματος.** Η **καμπτοκορμία** αναφέρεται στην αδυναμία ή τη δυσκολία διατήρησης ενός μέλους του σώματος (κεφαλή, άκρα κ.λπ.) στη φυσιολογική θέση του σε σχέση με τα υπόλοιπα. Ως εκ τούτου, η κεφαλή του ασθενούς γέρνει προς τα εμπρός ή κάποιος που στέκεται μπορεί σταδιακά να γύρει προς τα εμπρός μέχρι να πέσει στα γόνατα. Οι **διαταραχές της ισορροπίας** συνίστανται σε δυσκολίες στη διατήρηση της όρθιας ή ακόμα και της καθιστής στάσης του σώματος χωρίς υποστήριξη. Σε λιγότερο σοβαρές περιπτώσεις, οι ασθενείς δυσκολεύονται να σταθούν στο ένα πόδι ή αν τους ακουμπήσουν ελαφρά στον ώμο μπορεί να πέσουν χωρίς να κάνουν διορθωτικές κινήσεις ή χωρίς να προσπαθήσουν να πιαστούν από κάπου.
- ✓ **Διαταραχές επαναφοράς της θέσης και της στάσης του σώματος.** Οι ασθενείς δυσκολεύονται να σηκωθούν όταν είναι ξαπλωμένοι. Πολλοί ασθενείς σε προχωρημένο στάδιο της νόσου δυσκολεύονται ακόμα και να αλλάξουν πλευρό όταν είναι ξαπλωμένοι, γεγονός που δυσχεραίνει τον ύπνο τους.
- ✓ **Διαταραχές μετακίνησης του σώματος.** Η φυσιολογική μετακίνηση του σώματος απαιτεί τη στήριξή του έναντι των δυνάμεων της βαρύτητας, τον βηματισμό, την ισορροπία καθώς το βάρος του σώματος μετατοπίζεται από το ένα πόδι στο άλλο, και την ώθηση του σώματος προς τα εμπρός. Οι ασθενείς με νόσο Parkinson δυσκολεύονται να ξεκινήσουν να περπατούν. Όταν περπατούν, σέρνουν τα πόδια τους κάνοντας μικρά βήματα και χωρίς καλή υποστήριξη του σώματος διότι δυσκολεύονται να διατηρήσουν την ισορροπία τους κατά τη μεταφορά του σωματικού βάρους από το ένα πόδι στο άλλο. Συχνά, αφού ξεκινήσουν να περπατούν, οι ασθενείς εκδηλώνουν

προσθιώθηση: ο ρυθμός του βηματισμού τους επιταχύνεται ολοένα και περισσότερο και καταλήγουν να τρέχουν.

- ✓ **Διαταραχές του λόγου.** Ένα σύμπτωμα που γίνεται ιδιαίτερος αντιληπτό από τους συγγενείς του ασθενούς είναι η πλήρης απουσία τόνου στη φωνή.
- ✓ **Ακινησία.** Η ακινησία μπορεί να εκδηλωθεί με δυσκολία στην εκτέλεση επαναλαμβανόμενων κινήσεων, όπως το ρυθμικό χτύπημα του χεριού, ακόμα και ελλείψει δυσκαμψίας. Η πιο ξεκάθαρη μορφή ακινησίας εκδηλώνεται από τους ασθενείς που κάθονται ακίνητοι για ώρες, (Bryan Kolb & Ian Q. Whishaw).

1.10 Νευροψυχιατρικά συμπτώματα

Κατάθλιψη. (30-60%) με επίδραση στη νόηση, λειτουργικότητα, ποιότητα ζωής, αυξημένη θνησιμότητα. **Απάθεια** (50%), προάγγελος κατάθλιψης, επίδραση στη λειτουργικότητα, ποιότητα ζωής. **Ψευδαισθήσεις,** ιδίως οπτικές (άνοια με σωματία Lewy 76% άνοια νόσου Πάρκινσον 54%) σύνδεση με διαταραχές οπτικοχωρικής επεξεργασίας **Παραληρηματικές ιδέες** (άνοια με σωματία Lewy 57% άνοια νόσου Πάρκινσον 29%). **Τα ψυχωσικά** συμπτώματα (ψευδαισθήσεις, παραληρηματικές ιδέες) επιδεινώνονται με ντοπαμινεργική θεραπεία. **Ευαισθησία** στα νευροληπτικά φάρμακα (για τον έλεγχο της ψύχωσης), (Larocco,2015).

1.11 Διάγνωση

Δεν υπάρχει εργαστηριακή ή ακτινολογική εξέταση για τη νόσο Parkinson, η διάγνωση βασίζεται κυρίως στη νευρολογική εξέταση και το ιστορικό του ασθενούς. Γίνονται εργαστηριακές εξετάσεις, μαγνητική τοπογραφία για τον αποκλεισμό άλλων πιθανών αιτιών που παρουσιάζουν τα ίδια συμπτώματα. Η λεπτομερής εξέταση από το νευρολόγο και αξιολογούνται τα εξής ευρήματα: βραδυκινησία και στατικός τρόμος ή ακαμψία, θετική ανταπόκριση στη λεβοντόπα, αποκλεισμός άλλων αιτιών, όπως φάρμακα, εγκεφαλικό επεισόδιο ή μεταβολικές διαταραχές, ενδοκρανιακοί όγκοι, κατάθλιψη, νόσος του Wilson,Υποθυρεοειδισμός κτλ.. (Osborn et al., 2016). Η κλίμακα **Unified Parkinson's Disease Rating Scale (UPDRS)** αποτελεί το πρωταρχικό κλινικό εργαλείο και πάνω στην οποία στηρίζονται οι κλινικοί γιατροί για να θέσουν τη διάγνωση και να καθορίσουν το βαθμό σοβαρότητας – εξέλιξης της νόσου. Η κλίμακα UPDRS αποτελείται από τα ακόλουθα έξι τμήματα: 1) Μνεία, Συμπεριφορά και

Διάθεση, 2) ADL, 3) Κινητικά τμήματα, 4) Επιπλοκές της θεραπείας (την περασμένη εβδομάδα) .Τα πρώτα τέσσερα τμήματα αποτελούνται από 42 στοιχεία ομαδοποιημένα σε τέσσερις υποκλίμακες. Το UPDRS αναπτύχθηκε το 1987 ως χρυσό πρότυπο από νευρολόγους για την παρακολούθηση της ανταπόκρισης στα φάρμακα που χρησιμοποιούνται για τη μείωση των σημείων και συμπτωμάτων της νόσου του Πάρκινσον (Goetz et al.,,2008).

1.12 Διαφορική Διάγνωση

Η διαφορική διάγνωση περιλαμβάνει πολλά σύνδρομα παρκινσονίας (τύπου Πάρκινσον),που είναι τα παρακάτω:

Δράση φαρμάκων: Κυρίως φάρμακα κλασικά αντιψυχωσικά όπως φαινοθειαζίνες, μπορεί να προκαλέσουν συμπτώματα νόσου του Parkinson. Κατάθλιψη: επιτεδωμένο συναίσθημα, ψυχοκινητική επιβράδυνση και ψευδοάνοια, μπορεί να υπάρχουν όμως κύρια ευρήματα της νόσου του Parkinson όπως ο τρόμος και η δυσκαμψία. Κρανιοεγκεφαλική κάκωση, εγκεφαλικό επεισόδιο, νόσος Wilson, ενδοκρανιακοί όγκοι, Υδροκέφαλος, νόσος του Huntington, η πολλαπλή ατροφία του συστήματος (MSA). Στην MSA εμφανίζονται πρόωρες νοητικές αλλαγές και αυτόνομη δυσλειτουργία. Η προοδευτική υπερπυρηνική παράλυση (PSP) Στο PSP εμφανίζονται τα ερυθρά αιμοσφαίρια με πρόωρη αστάθεια στάσης, δυσλειτουργία του οφθαλμού και δυσφαγία. Και η διάχυτη νόσος Lewy Body (DLBD) παρουσιάζονται άνοια, συμπεριφορικές αλλαγές, ψευδαισθήσεις ακόμη και ψύχωση.

Είναι επιβεβλημένο να εξεταστούν προσεκτικά τα συγκεκριμένα χαρακτηριστικά συμπτωμάτων για να αξιολογηθεί σωστά και με ακρίβεια η κλινική περίπτωση του κάθε ασθενή. Ιδιαίτερο βάρος δίνεται στις υπερκινησίες ή στις υποκινησίες που η συμπτωματολογία παρουσιάζει ομοιότητες με αυτή του παρκινσονισμού, (M.S. Runge & M. Greganti).

1.13 Θεραπεία τους Νόσου Parkinson

Δεν υπάρχει οριστική θεραπεία για τη νόσο Parkinson και δεν πρόκειται να βρεθεί μέχρι να μάθουμε τους παράγοντες που προκαλούν την προοδευτική εκφύλιση τους μέλαινας ουσίας. Η θεραπεία στοχεύει στην αντιμετώπιση των συμπτωμάτων και εστιάζει στην υποστήριξη και ανακούφιση των ασθενών. Η φαρμακολογική θεραπεία έχει δύο κύριους στόχους: πρώτον, την αύξηση τους δραστηριότητας τους εναπομείνουσες ντοπαμινεργικές συνάψεις και δεύτερον, την καταστολή τους

δραστηριότητας σε δομές με αυξημένη ενεργοποίηση απουσίας επαρκούς ντοπαμινεργικής δράσης. Φάρμακα που δίνονται είναι: η L- dopa, η οποία μετατρέπεται σε ντοπαμίνη στον εγκέφαλο, η αμανταδίνη, η αμφεταμίνη, οι αναστολείς μονοαμινοξειδάσης και τα τρικυκλικά αντικαταθλιπτικά αυξάνουν την ντοπαμινεργική νευροδιαβίβαση (Bryan Kolb & Ian Q. Whishaw σελ. 809). Οι ψυχολογικοί παράγοντες επηρεάζουν τα κύρια συμπτώματα της νόσου και η έκβαση του ασθενούς καθορίζεται σε μεγάλο βαθμό από το πόσο καλά αντιμετωπίζουν στην απώλεια τους λειτουργικότητάς του. Οι ασθενείς πρέπει να λαμβάνουν συμβουλευτική καθοδήγηση για τα συμπτώματα και την πορεία της νόσου. Οι ασθενείς πρέπει να ακολουθούν ένα πρόγραμμα φυσικοθεραπείας με απλές τεχνικές τους εφαρμογή θερμότητας και μασάζ. Οι ασθενείς που κάνουν μαθήματα χορού αναφέρουν ότι η κίνηση σύμφωνα με το ρυθμό της μουσικής τους βοηθά να ανακτήσουν τον μυϊκό έλεγχο του σώματός τους (Bryan Kolb & Ian Q. Whishaw σελ. 810).

1.14 Χειρουργικές επεμβάσεις

Οι χειρουργικές επεμβάσεις για την θεραπεία των συμπτωμάτων της νόσου Πάρκινσον είναι : α. Οπίσθια κοιλιακή ωχροτομή (GPi pallidotomy), β. Θαλαμοτομή (Vim thalamotomy), γ. Εν τω βάθει εγκεφαλική ηλεκτρική διέγερση (Deep Brain Stimulation –DBS) στην ωχρά σφαίρα, στον θάλαμο ή στον υποθαλάμιο πυρήνα. Υπάρχουν επιπλέον ορισμένες μέθοδοι που εφαρμόζονται σε συγκεκριμένα νευροχειρουργικά κέντρα (ΗΠΑ, Γαλλία, Σοβιετική ένωση), όπως η μεταμόσχευση ντοπαμινεργικών νευρώνων, αλλά βρίσκονται ακόμα σε πειραματικό στάδιο (Osborn et al., 2016).

1.15 Πρόγνωση

Η νόσος του Parkinson αν δεν αντιμετωπιστεί θεραπευτικά προκαλεί ποικίλου βαθμού αναπηρία σε ποσοστό 50% των ασθενών στη διάρκεια της πρώτης δεκαετίας μετά την εκδήλωσή της και στο σύνολο σχεδόν των ασθενών με τη συμπλήρωση 15 ετών από την έναρξή της. Η πλειοψηφία των ασθενών ανταποκρίνεται στη θεραπεία, αλλά ο βαθμός ανταπόκρισης και οι ανεπιθύμητες ενέργειες της αγωγής μπορεί να ποικίλουν από ασθενή σε ασθενή. Η σωστή διάγνωση και η κατάλληλη θεραπεία έχουν ζωτική σημασία για την έκβαση των ασθενών.

ΔΕΥΤΕΡΟ ΜΕΡΟΣ

Ο Ρόλος του Νοσηλευτή στη Νόσο του Πάρκινσον

2. Νοσηλευτικές παρεμβάσεις

Η ΝΠ είναι μια προοδευτική και εκφυλιστική νευρολογική κατάσταση, η οποία έχει ως αποτέλεσμα την απώλεια των κυττάρων που παράγουν ντοπαμίνη στον εγκέφαλο. Οι ασθενείς με νόσο Πάρκινσον έχουν παρατεταμένα κινητικά και μη κινητικά συμπτώματα που επηρεάζουν την ικανότητά της να εκτελούν δραστηριότητες της καθημερινής ζωής. Λόγω της χρόνιας φύσης της, η ΝΠ μπορεί να είναι επιβαρυντική για το άτομο, την οικογένεια και το σύστημα παροχής υγειονομικής περίθαλψης. Οι περισσότεροι ασθενείς με ΝΠ (93%) τα 10 χρόνια της νόσου ζουν στο σπίτι, και πολλοί αναφέρουν σωματική εξασθένηση που σχετίζεται με την ασθένειά της που βλάπτουν την ποιότητα ζωής της. Ο ρόλος των επαγγελματιών νοσηλευτών είναι ιδιαίτερα σημαντικός σε όλη την πορεία της νόσου, καθώς είναι η υγειονομική ομάδα εκείνη που είναι σε στενότερη επαφή με της ασθενείς, συνδέει της διάφορες ειδικότητες επαγγελματιών υγείας που απαιτούνται για μια ολιστική προσέγγιση της νόσου Το ΝΠ επί του παρόντος δεν έχει θεραπεία. Ως εκ τούτου, η διαχείριση μακροχρόνιας φροντίδας για ασθενείς με ΝΠ είναι απαραίτητη για την παρακολούθηση της εξέλιξης της νόσου (Shin & Hedrix, 2013). Οι στόχοι της θεραπείας για ασθενείς με ΝΠ είναι η καθυστέρηση της εξέλιξης της νόσου, η ανακούφιση των συμπτωμάτων και η διατήρηση της λειτουργικής ικανότητας. Τα ζητήματα ποιότητας ζωής θα πρέπει να λαμβάνονται υπόψη μαζί με τη διαχείριση των συμπτωμάτων. Επιπλέον, οι πρωτοβάθμιοι φροντιστές και άλλα μέλη της οικογένειας θα πρέπει να συμμετέχουν στο σχέδιο φροντίδας του ασθενούς(Shin & Hedrix, 2013).

2.1 Μη φαρμακολογική διαχείριση

Εκπαίδευση ασθενών και οικογένειας. Η εκπαίδευση των ασθενών και της οικογένειας αποτελεί ουσιαστικό χαρακτηριστικό της επιτυχούς διαχείρισης της νόσου Πάρκινσον. Οι ασθενείς και οι φροντιστές θα επωφεληθούν από μια διεπιστημονική προσέγγιση, συμπεριλαμβανομένης της νοσηλευτικής, της

εργοθεραπείας, της φυσικοθεραπείας, της θεραπείας ομιλίας και κατάποσης για τη διαχείριση των σωματικών περιορισμών που επιφέρει η ΝΠ.

Στο αρχικό στάδιο της νόσου, ο νοσηλευτής θα πρέπει να θέσει τους στόχους της θεραπείας με τον ασθενή και τα μέλη της οικογένειας και να επαναξιολογεί τους στόχους σε κάθε επίσκεψη (Shin & Hedrix, 2013). Θα πρέπει να παρέχεται εκπαίδευση σε έναν ασθενή και στα μέλη της οικογένειάς του, συμπεριλαμβανομένων πληροφοριών σχετικά με την εξέλιξη της ΝΠ και τη διαχείριση των συμπτωμάτων της, πληροφορίες σχετικά με τους διαθέσιμους πόρους στην κοινότητα, ομάδες υποστήριξης για τον ασθενή και τα μέλη της οικογένειάς του και την παρηγορητική φροντίδα στο τέλος της ζωής. Οι θεραπευτικές προσεγγίσεις συμπεριλαμβανομένης της χειρουργικής διαχείρισης, όπως το DBS, θα πρέπει να συζητούνται στα αρχικά στάδια της νόσου για να ενημερώνεται ο ασθενής σχετικά με πιθανές επιλογές για τη διαχείριση της νόσου (Shin & Hedrix, 2013).

2.2 Διαταραχές Κινητικότητας

Οι ασθενείς με τη ΝΠ διατρέχουν τον κίνδυνο συχνών πτώσεων και για το λόγο αυτό οι νοσηλευτές πρέπει να ελέγχουν το επίπεδο της Κινητικότητας τους, τη Βάδιση του, τις αλλαγές στη στάση του σώματος, όπως η προς τα εμπρός κάμψη του κορμού. Πρέπει να συστήσουν στον ασθενή και στους φροντιστές του έναν φυσιοθεραπευτή για να τους εκπαιδεύσει πως να εφαρμόζουν διάφορες ασκήσεις για τον κορμό, τον αυχένα, τα άνω άκρα, τα ισχία και τα πόδια. Ο φυσιοθεραπευτής θα τον βάλει σε ειδικό πρόγραμμα ασκήσεων και θα του προτείνει βοηθητικές συσκευές όπως μπαστούνια, νάρθηκες ή κηδεμόνες που θα βελτιώσουν την ισορροπία του. Η άσκηση ενισχύει την ανεξαρτησία και την αυτοεκτίμηση του ασθενούς (Lemone, Burke, Bauldoff, 2009).

2.3 Διαταραχές στη λήψη τροφής

Οι ασθενείς με τη ΝΠ είναι πιθανόν να έχουν διατροφικά προβλήματα από τη δυσχέρεια μάσησης και κατάποσης. Οι νοσηλευτές πρέπει να ελέγχουν την κατάσταση θρέψης και την ικανότητα εάν ο ασθενής μπορεί να σιτίζεται μόνος του. Εκπαίδευση των φροντιστών να παρασκευάζουν φαγητά κατάλληλης ρευστότητας να ζυγίζουν τον ασθενή κάθε εβδομάδα για την έγκαιρη διαπίστωση απώλειας βάρους (Lemone, Burke, Bauldoff, 2009).

2.4 Διαταραχές Ύπνου

Η μυϊκή δυσκαμψία που έχουν οι ασθενείς με νόσο του Parkinson μπορεί να έχει σαν αποτέλεσμα την αδυναμία τους να αλλάζουν θέσεις κατά τη διάρκεια του ύπνου και να έχουν αυπνίες. Οι νοσηλευτές πρέπει να εκτιμήσουν τις συνθήκες του ύπνου καθώς και τα φάρμακά του που παίρνει για τη θεραπεία γιατί μερικά μπορεί να συμβάλουν στη διαταραχή του ύπνου. Αν χρειάζεται πρέπει να αλλάξει την διαίτα, να περιορίσει την καφεΐνη και το αλκοόλ. Τέλος να προσαρμόσει το περιβάλλον έτσι ώστε να προάγεται ο ύπνος πχ σκοτεινό δωμάτιο και μείωση θορύβων (Lemone, Burke, Bauldoff, 2009).

2.5 Διαταραχή της Λεκτικής Επικοινωνίας

Στη ΝΠ είναι δυνατόν να έχουμε μειωμένη ένταση της φωνής και διατάραξη της ικανότητας ομιλίας του ασθενούς. Πρέπει να γίνει εκτίμησή της ικανότητας επικοινωνίας του προφορικού και του γραπτού λόγου. Να αναπτύξει μεθόδους επικοινωνίας ανάλογες με τις ικανότητες του ασθενούς, όπως είναι ο πίνακας με μαρκαδόρο, οι κάρτες με κοινές φράσεις. (Μειώνεται το άγχος και η απομόνωση). Επίσης πρέπει να συμβουλευτεί ειδικό λογοθεραπευτή προκειμένου να σχεδιαστούν ειδικές ασκήσεις που θα διευκολύνουν την ομιλία (Lemone, Burke, Bauldoff, 2009).

2.6 Κατ' Οίκον Φροντίδα

Είναι σημαντικό τόσο για τον ασθενή όσο και για την οικογένεια του να διατηρήσει ο ασθενής την ανεξαρτησία του και να αυτοεξυπηρετείται για όσο το δυνατόν μεγαλύτερο χρονικό διάστημα. Για να διατηρήσει ο ασθενής τη λειτουργικότητας του καθώς και την ποιότητα της ζωής του χρειάζονται τα παρακάτω:

- Προμήθεια ειδικού εξοπλισμού
- Ο χώρος στο σπίτι πρέπει να είναι κατάλληλος ώστε να μπορεί να χρησιμοποιεί τον εξοπλισμό.
- Έλεγχος της πρόσληψης τροφής και υγρών.
- Επεξηγήσεις για λογοθεραπευτή, εργοθεραπευτή, διαιτολόγο και φυσικοθεραπευτή (Lemone, Burke, Bauldoff, 2009).

2.7 Ψυχολογικές επιπτώσεις της Νόσου Parkinson

Τα ψυχολογικά συμπτώματα που παρατηρούνται σε ασθενείς με ΝΠ ποικίλουν όσο και τα κινητικά συμπτώματα. Ένα σημαντικό ποσοστό ασθενών έχουν γνωστικά συμπτώματα όπως έκπτωση της συναισθηματικότητας, της λίμπιντο της κινητοποίησης και της προσοχής. Ο ασθενής νοιώθει κατάθλιψη, άγχος, απάθεια και απώλεια ενδιαφέροντος να συναντηθεί με άλλους ανθρώπους. Η έγκαιρη ψυχολογική παρέμβαση σε αυτούς τους ασθενείς, μπορεί να βελτιώσει τα συμπτώματα έτσι ώστε να διατηρήσουν την αυτοεκτίμησή τους και να παραμείνουν κοινωνικοί (Bryan Kolb & Ian Q. Whishaw).

2.8 Επιβάρυνση των φροντιστές των ατόμων με νόσο του Πάρκινσον:

Περίπου ένα στα έξι άτομα παγκοσμίως πάσχει από κάποιο είδος νευρολογικής πάθησης. Η επίπτωση και ο επιπολασμός αυτής της νευρολογικής πάθησης αυξάνεται με την ηλικία. Απαιτείται τουλάχιστον ένας φροντιστής για να φροντίσει έναν ασθενή με Πάρκινσον. Η νόσος του Πάρκινσον κοστίζει στην οικονομία των Ηνωμένων Πολιτειών περίπου 25 δισεκατομμύρια δολάρια ετησίως σε πληρωμές κοινωνικής ασφάλισης, ιατρικές θεραπείες. Η φαρμακευτική αγωγή από μόνη της μπορεί να κοστίζει σε έναν ασθενή περίπου 2.500 \$ ετησίως ενώ η ιατρική θεραπεία μπορεί να κοστίζει έως και 100.000 \$, παρόλο που οι περισσότεροι ασθενείς με Πάρκινσον λαμβάνουν φροντίδα από άτυπους φροντιστές, όπως σύζυγο ή παιδί. Το κόστος για τους φροντιστές είναι μεγάλο γιατί ορισμένοι φροντιστές μπορεί να εγκαταλείψουν τη δουλειά, τον ελεύθερο χρόνο και τις κοινωνικές δραστηριότητες για να φροντίσουν τα αγαπημένα τους πρόσωπα. Οι επαγγελματίες υγείας συχνά δεν αναγνωρίζουν τα βάρη των φροντιστών, επειδή η εστίασή τους είναι συνήθως αποκλειστικά στον ασθενή. Όσο η νόσος εξελίσσεται και οι ασθενείς γίνονται ανίκανοι να αυτοεξυπηρετηθούν οι φροντιστές αφήνουν τον εαυτό του και δεν συμμετέχουν σε δικές τους δραστηριότητες. Η πίεση που νοιώθουν οι φροντιστές στους οδηγεί στο να έχουν άγχος και πολλές φορές να νοιώθουν κατάθλιψη. Η απομόνωση οι συναισθηματικές και οικονομικές καταπονήσεις είναι τα αποτελέσματα για πολλούς φροντιστές. Είναι σημαντικό οι φροντιστές να εκπαιδεύονται όχι μόνο για τις διαδικασίες της νόσου αλλά και για τον τρόπο διαχείρισης των δικών τους

συναισθημάτων που νοιώθουν έτσι ώστε να μειώσουν το βάρος που νοιώθουν. Είναι σημαντικό η ένταξη και η διαθεσιμότητα ψυχολόγων στο περιβάλλον τους, τόσο για τους φροντιστές όσο και για τους ασθενείς. Οι ψυχολόγοι θα τους βοηθήσουν στη διαχείριση του άγχους, της κατάθλιψης και του στρες. Τέλος, οι φροντιστές είναι πόροι υγειονομικής περίθαλψης και, ως εκ τούτου, είναι σημαντικό οι φροντιστές να περιλαμβάνονται στις συνεισφορές της υγειονομικής περίθαλψης, (Bhimani R. (2014).

ΤΡΙΤΟ ΜΕΡΟΣ

Έρευνα – Νέα Δεδομένα

Σκοπός: Το μέρος αυτό της εργασίας μας αφορά νέα ερευνητικά δεδομένα σχετικά με τη μελέτη της σύγχρονης βιβλιογραφίας όσον αφορά τη νόσο Πάρκινσον.

Υλικό και Μέθοδος: Για την επιλογή των ερευνητικών άρθρων πραγματοποιήθηκε αναζήτηση στην μηχανή αναζήτησης “Google Scholar”, και το Pubmed. Τέθηκαν περιορισμοί η χρονολογία, και αποκλείστηκαν τα άρθρα που είχαν δημοσιευτεί πριν το 2017, επίσης και ως προς την γλώσσα δημοσίευσης, όπου αποκλείστηκαν τα άρθρα που δεν είχαν δημοσιευτεί στα αγγλικά. Οι θεαματικές ενότητες αφορούν την φαρμακευτική- χειρουργική θεραπεία- την άσκηση και την ψυχολογία αυτών των ασθενών, αιτιοπαθογένεση της νόσου, και τις Νοσηλευτικές παρεμβάσεις στη νόσο του Πάρκινσον. Τέλος επιπτώσεις της πανδημίας της COVID- 19 στους ασθενείς με τη νόσο του Πάρκινσον.

Λέξεις-κλειδιά που χρησιμοποιήθηκαν είναι: AND Νόσος Πάρκινσον (Parkinson's disease) AND άλφα-συνουκλείνη στη Πάρκινσον (alpha-synuclein in Parkinson's), AND Ανοσογήρανση (Immunoassay), περιφερική ανοσία, AND Νευροφλεγμονή στη νόσο του Πάρκινσον, (Neuroinflammation in Parkinson's disease),AND παρκινσονισμός (Parkinsonism), AND Levodopa.

Αποτελέσματα: Τα αποτελέσματα της έρευνας ήταν 30 άρθρα δημοσιευμένα στην Αγγλική γλώσσα κατά κύριο λόγο την τελευταία ζετια τα οποία συλλέχτηκαν μετά από λεπτομερή μελέτη θέτοντας κλινικές ερωτήσεις με τη μέθοδο PICO. Τα άρθρα που επιλέχθηκαν απαντούσαν στις κλινικές ερωτήσεις και ήταν δημοσιευμένα σε γνωστά επιστημονικά περιοδικά, αναδεικνύοντας όλες τις πτυχές της.

Ενότητα 1η : Αιτιοπαθογένεση και γενετική αρχιτεκτονική της νόσου

Διενεργήθηκε ηλεκτρονική βιβλιογραφική ανασκόπηση στη μηχανή αναζήτησης Google Scholar και Pub med με λέξεις κλειδιά << Parkinson's disease, Genetics, Neuropathology, Parkinsonism, M.R.N.A Parkinson, RNA Pathophysiology, Causes of Parkinson's>> Έγινε η αναζήτηση επιστημονικών άρθρων της τελευταίας πενταετίας δημοσιευμένα κατά προτίμηση σε νοσηλευτικά περιοδικά. Τα απορρέοντα αποτελέσματα αρχικά ήταν 14.000 και με την τοποθέτηση των ανωτέρων φίλτρων ήταν 863 δημοσιευμένα άρθρα, όπου επιλέξαμε 9 άρθρα της τελευταίας δεκαετίας.

Blauwendraat, C., Nalls, M. A., & Singleton, A. B. (2020). The genetic architecture of Parkinson's-disease. *The-Lancet.-Neurology*, 19(2),170–178.

Abstract

Parkinson's disease is a complex neurodegenerative disorder for which both rare and common genetic variants contribute to disease risk, onset, and progression. Mutations in more than 20 genes have been associated with the disease, most of which are highly penetrant and often cause early onset or atypical symptoms. Although our understanding of the genetic basis of Parkinson's disease has advanced considerably, much remains to be done. Further disease-related common genetic variability remains to be identified and the work in identifying rare risk alleles has only just begun. To date, genome-wide association studies have identified 90 independent risk-associated variants. However, most of them have been identified in patients of European ancestry and we know relatively little of the genetics of Parkinson's disease in other populations. We have a limited understanding of the biological functions of the risk alleles that have been identified, although Parkinson's disease risk variants appear to be in close proximity to known Parkinson's disease genes and lysosomal-related genes. In the past decade, multiple efforts have been made to investigate the genetic architecture of Parkinson's disease, and emerging technologies, such as machine learning, single-cell RNA sequencing, and high-throughput screens, will improve our understanding of genetic risk.

Η γενετική αρχιτεκτονική της νόσου του Πάρκινσον

Περίληψη

Η νόσος του Πάρκινσον είναι μια σύνθετη νευροεκφυλιστική διαταραχή για την οποία τόσο οι σπάνιες όσο και οι κοινές γενετικές παραλλαγές συμβάλλουν στον κίνδυνο, την εμφάνιση και την εξέλιξη της νόσου. Μεταλλάξεις σε περισσότερα από 20 γονίδια έχουν συσχετιστεί με τη νόσο, τα περισσότερα από τα οποία είναι εξαιρετικά διεισδυτικά και συχνά προκαλούν πρώιμη έναρξη ή άτυπα συμπτώματα. Αν και η κατανόησή μας για τη γενετική βάση της νόσου του Πάρκινσον έχει προχωρήσει σημαντικά, απομένουν πολλά να γίνουν. Απομένει να εντοπιστεί περαιτέρω κοινή γενετική ποικιλότητα που σχετίζεται με τη νόσο και η εργασία για τον εντοπισμό σπάνιων αλληλόμορφων κινδύνου μόλις έχει ξεκινήσει. Μέχρι σήμερα, μελέτες συσχέτισης σε όλο το γονιδίωμα έχουν εντοπίσει 90 ανεξάρτητες παραλλαγές που σχετίζονται με τον κίνδυνο. Ωστόσο, τα περισσότερα από αυτά έχουν εντοπιστεί σε ασθενείς ευρωπαϊκής καταγωγής και γνωρίζουμε σχετικά λίγα για τη γενετική του Πάρκινσον. ασθένεια σε άλλους πληθυσμούς. Έχουμε περιορισμένη κατανόηση των βιολογικών λειτουργιών των αλληλόμορφων κινδύνου που έχουν εντοπιστεί, αν και οι παραλλαγές κινδύνου για τη νόσο του Πάρκινσον φαίνεται να βρίσκονται σε άμεση γειτνίαση με γνωστά γονίδια της νόσου του Πάρκινσον και γονίδια που σχετίζονται με λυσοσωμικά. Την περασμένη δεκαετία, έχουν γίνει πολλαπλές προσπάθειες για τη διερεύνηση της γενετικής αρχιτεκτονικής της νόσου του Πάρκινσον και οι αναδυόμενες τεχνολογίες, όπως η μηχανική μάθηση, η αλληλουχία μονοκυττάρου RNA και οι οθόνες υψηλής απόδοσης, θα βελτιώσουν την κατανόηση του γενετικού κινδύνου.

Hayes M. T. (2019). Parkinson's Disease and Parkinsonism. *The American journal of medicine*, 132(7), 802–807.

Abstract

Parkinson's disease is a progressive neurodegenerative disease characterized by tremor and bradykinesia and is a common neurologic ailment. Male sex and advancing age are

independent risk factors and, as the population ages, is taking an increasing toll on productivity and medical resources. There are a number of other extrapyramidal conditions that can make the diagnosis challenging. Unlike other neurodegenerative diseases, idiopathic Parkinson's disease has effective treatments that mitigate symptoms. Medications can improve day-to-day function and, in cases where medication does not give a sustained benefit or has significant side effects, treatments like deep brain stimulation result in improved quality of life.

Νόσος Πάρκινσον και Παρκινσονισμός

Περίληψη

Αυτό το άρθρο δημοσιεύτηκε από τον Hayes M.T το 2019 και αναφέρει ότι η νόσος του Πάρκινσον είναι μια προοδευτική νευροεκφυλιστική νόσος που χαρακτηρίζεται από τρόμο και βραδυκινησία και είναι μια κοινή νευρολογική πάθηση. Υπάρχει μια σειρά από άλλες εξωπυραμδικές καταστάσεις που μπορούν να κάνουν τη διάγνωση δύσκολη. Σε αντίθεση με άλλες νευροεκφυλιστικές ασθένειες, η ιδιοπαθής νόσος του Πάρκινσον έχει αποτελεσματικές θεραπείες που μετριάζουν τα συμπτώματα. Τα φάρμακα μπορούν να βελτιώσουν την καθημερινότητα και, σε περιπτώσεις όπου η φαρμακευτική αγωγή δεν βοηθάει ή έχει σημαντικές παρενέργειες, θεραπείες όπως η εν τω βάθει διέγερση του εγκεφάλου έχουν ως αποτέλεσμα βελτιωμένη ποιότητα ζωής.

Cerri, S., Mus, L., & Blandini, F. (2019). Parkinson's Disease in Women and Men: What's the Difference? *Journal of Parkinson's disease*, 9(3), 501–515.

Abstract

Increasing evidence points to biological sex as an important factor in the development and phenotypical expression of Parkinson's disease (PD). Risk of developing PD is twice as high in men than women, but women have a higher mortality rate and faster progression of the disease. Moreover, motor and nonmotor symptoms, response to treatments and disease risk factors differ between women and men. Altogether, sex-related differences in PD support the idea that disease development might involve

distinct pathogenic mechanisms (or the same mechanism but in a different way) in male and female patients. This review summarizes the most recent knowledge concerning differences between women and men in PD clinical features, risk factors, response to treatments and mechanisms underlying the disease pathophysiology. Unraveling how the pathology differently affect the two sexes might allow the development of tailored interventions and the design of innovative programs that meet the distinct needs of men and women, improving patient care.

Περίληψη.

Νόσος Πάρκινσον σε γυναίκες και άνδρες: Ποια είναι η διαφορά;

Όλο και περισσότερες ενδείξεις υποδεικνύουν το βιολογικό φύλο ως σημαντικό παράγοντα για την ανάπτυξη και τη φαινοτυπική έκφραση της νόσου του Πάρκινσον ΝΠ. Ο κίνδυνος εμφάνισης ΝΠ είναι διπλάσιος στους άνδρες από τις γυναίκες, αλλά οι γυναίκες έχουν υψηλότερο ποσοστό θνησιμότητας και ταχύτερη εξέλιξη της νόσου. Επιπλέον, τα κινητικά και μη κινητικά συμπτώματα, η ανταπόκριση στις θεραπείες και οι παράγοντες κινδύνου ασθένειας διαφέρουν μεταξύ γυναικών και ανδρών. Συνολικά, οι διαφορές που σχετίζονται με το φύλο στην ΝΠ υποστηρίζουν την ιδέα ότι η ανάπτυξη της νόσου μπορεί να περιλαμβάνει διακριτούς παθογόνους μηχανισμούς (ή τον ίδιο μηχανισμό αλλά με διαφορετικό τρόπο) σε άνδρες και γυναίκες ασθενείς. Αυτή η ανασκόπηση συνοψίζει τις πιο πρόσφατες γνώσεις σχετικά με τις διαφορές μεταξύ γυναικών και ανδρών στα κλινικά χαρακτηριστικά της ΝΠ, τους παράγοντες κινδύνου, την ανταπόκριση στις θεραπείες και τους μηχανισμούς που διέπουν την παθοφυσιολογία της νόσου.

Vaidya, B., Dhamija, K., Guru, P., & Sharma, S. S. (2021). Parkinson's disease in women: Mechanisms underlying sex differences. *European journal of pharmacology*, 895, 173862.

Abstract

Parkinson's disease is a neurodegenerative disease which is associated with different motor, cognitive and mood-related problems. Though it has been established that

Parkinson's disease is less prevalent in women in comparison to men, the differences tend to diminish with the advancing age. Different genetic, hormonal, neuroendocrinal and molecular players contribute towards the differences in the Parkinson's disease pathogenesis. Furthermore, data available with respect to the therapeutic management of Parkinson's disease in females is limited; women often tend to suffer more from the side effects of the currently available drugs. The present review highlights the sex-specific differences which play a role in the manifestation of these symptoms and side effects of the currently available therapeutic strategies. We have also discussed the current and upcoming therapeutic strategies which are in the clinical trials such as adenosine 2A (A2A) receptor antagonists, estrogen replacement therapy, α -synuclein targeting vaccines and antibodies, Botulinum toxin A, Fas-associated factor-1 (FAF-1) inhibitors, thiazolidinediones, 5-HT_{1A} receptor agonists, dopamine D1/D5 receptor agonists, Glucagon-like peptide 1 (GLP-1) analogues and certain plant based principles for the treatment of Parkinson's disease in women.

Νόσος Πάρκινσον στις γυναίκες: Μηχανισμοί που υποκρύπτουν τις διαφορές φύλου

Περίληψη

Η νόσος του Πάρκινσον είναι μια νευροεκφυλιστική ασθένεια που σχετίζεται με διαφορετικά κινητικά, γνωστικά προβλήματα και προβλήματα που σχετίζονται με τη διάθεση. Αν και έχει διαπιστωθεί ότι η νόσος του Πάρκινσον είναι λιγότερο διαδεδομένη στις γυναίκες σε σύγκριση με τους άνδρες, οι διαφορές τείνουν να μειώνονται με την ηλικία. Διαφορετικοί γενετικοί, ορμονικοί, νευροενδοκρινικοί και μοριακοί παράγοντες συμβάλλουν στις διαφορές στην παθογένεση της νόσου του Πάρκινσον. Επιπλέον, τα διαθέσιμα δεδομένα σχετικά με τη θεραπευτική αντιμετώπιση της νόσου του Πάρκινσον στις γυναίκες είναι περιορισμένα. Οι γυναίκες συχνά τείνουν να υποφέρουν περισσότερο από τις παρενέργειες των διαθέσιμων φαρμάκων. Η παρούσα ανασκόπηση υπογραμμίζει τις ειδικές για το φύλο διαφορές που παίζουν ρόλο στην εκδήλωση αυτών των συμπτωμάτων και τις παρενέργειες των διαθέσιμων θεραπευτικών στρατηγικών, αγωνιστές υποδοχέα ντοπαμίνης D1/D5,

ανάλογα του πεπτιδίου 1 (GLP-1) τύπου γλυκαγόνης και ορισμένες φυτικές αρχές για τη θεραπεία της νόσου του Πάρκινσον στις γυναίκες.

Dickson D. W. (2018). Neuropathology of Parkinson disease. *Parkinsonism & related disorders*, 46 Suppl 1(Suppl 1), S30–S33.

Abstract

Introduction

Parkinson's disease (PD) is characterized by bradykinesia, rigidity, postural instability and tremor. Several pathologic processes can produce this syndrome, but neurodegeneration accompanied by neuronal inclusions composed of α -synuclein (Lewy bodies) is considered the typical pathologic correlate of PD.

Methods

The neuropathologic features of PD are reviewed based upon personal experience and review of the literature. Molecular pathology of PD is summarized from cell biological and animal studies.

Results

The pathologic feature that correlates with signs and symptoms of PD is neuronal loss in the substantia nigra with dopaminergic denervation of the striatum. Neuronal degeneration in the substantia nigra preferentially affects the ventrolateral cell group that projects to posterolateral putamen and is accompanied by formation of Lewy bodies composed of aggregated α -synuclein. Some patients with PD are found at autopsy to have other pathologic processes, such as multiple system atrophy, progressive supranuclear palsy and cerebrovascular disease (vascular Parkinsonism). The peripheral autonomic nervous system is also affected. The triggering event in PD is unknown, but recent studies suggest a role for loss of nuclear membrane integrity. Once α -synuclein aggregates forms, evidence supports cell-to-cell propagation.

Conclusion

PD is a multisystem synucleinopathy caused by poorly characterized genetic and environmental factors that produces degeneration in selectively vulnerable neuronal populations.

Νευροπαθολογία της νόσου Πάρκινσον

Περίληψη

Εισαγωγή: Η νόσος του Πάρκινσον (PD) χαρακτηρίζεται από βραδυκινησία, ακαμψία, αστάθεια στάσης και τρόμο. Αρκετές παθολογικές διεργασίες μπορούν να προκαλέσουν αυτό το σύνδρομο, αλλά ο νευροεκφυλισμός που συνοδεύεται από νευρωνικά εγκλείσματα που αποτελούνται από α-συνουκλεΐνη (σώματα Lewy) θεωρείται η τυπική παθολογική συσχέτιση της PD.

Μέθοδοι: Τα νευροπαθολογικά χαρακτηριστικά της PD εξετάζονται με βάση την προσωπική εμπειρία και την ανασκόπηση της βιβλιογραφίας. Η μοριακή παθολογία της PD συνοψίζεται από κυτταρικές βιολογικές και ζωικές μελέτες.

Αποτελέσματα: Το παθολογικό χαρακτηριστικό που συσχετίζεται με σημεία και συμπτώματα της PD είναι η νευρωνική απώλεια στη μέλαινα ουσία με ντοπαμινεργική απονεύρωση του ραβδωτού σώματος. Ο νευρωνικός εκφυλισμός στη μέλαινα ουσία επηρεάζει κατά προτίμηση την κοιλιοπλάγια κυτταρική ομάδα που προεξέχει στον οπίσθιο πλάγιο πόλο και συνοδεύεται από σχηματισμό σωμάτων Lewy που αποτελούνται από συσσωματωμένη α-συνουκλεΐνη. Ορισμένοι ασθενείς με PD διαπιστώνεται ότι στη νεκροψία έχουν άλλες παθολογικές διεργασίες, όπως ατροφία πολλαπλών συστημάτων, προοδευτική υπερπυρηνική παράλυση και εγκεφαλοαγγειακή νόσο (αγγειακός παρκινσονισμός). Επηρεάζεται επίσης το περιφερικό αυτόνομο νευρικό σύστημα. Το συμβάν πυροδότησης στην PD είναι άγνωστο, αλλά πρόσφατες μελέτες υποδεικνύουν έναν ρόλο στην απώλεια της ακεραιότητας της πυρηνικής μεμβράνης. Μόλις σχηματιστεί η α-συνουκλεΐνη, τα στοιχεία υποστηρίζουν τη διάδοση από κύτταρο σε κύτταρο.

Συμπέρασμα: Η PD είναι μια πολυσυστηματική συνουκλεινοπάθεια που προκαλείται από κακώς χαρακτηρισμένους γενετικούς και περιβαλλοντικούς παράγοντες που προκαλεί εκφυλισμό σε επιλεκτικά ευάλωτους νευρωνικούς πληθυσμούς.

Wang H. (2021). MicroRNAs, Parkinson's Disease, and Diabetes Mellitus. *International journal of molecular sciences*, 22(6), 2953.

Abstract

Parkinson's disease (PD) is a neurodegenerative disorder that affects 1% of the population over the age of 60. Diabetes Mellitus (DM) is a metabolic disorder that affects approximately 25% of adults over the age of 60. Recent studies showed that DM increases the risk of developing PD. The link between DM and PD has been discussed in the literature in relation to different mechanisms including mitochondrial dysfunction, oxidative stress, and protein aggregation. In this paper, we review the common microRNA (miRNA) biomarkers of both diseases. miRNAs play an important role in cell differentiation, development, the regulation of the cell cycle, and apoptosis. They are also involved in the pathology of many diseases. miRNAs can mediate the insulin pathway and glucose absorption. miRNAs can also regulate PD-related genes. Therefore, exploring the common miRNA biomarkers of both PD and DM can shed a light on how these two diseases are correlated, and targeting miRNAs is a potential therapeutic opportunity for both diseases.

MicroRNA, Νόσος Πάρκινσον και Σακχαρώδης Διαβήτης

Περίληψη

Η νόσος του Πάρκινσον (PD) είναι μια νευροεκφυλιστική διαταραχή που επηρεάζει το 1% του πληθυσμού άνω των 60 ετών. Ο Σακχαρώδης Διαβήτης (ΣΔ) είναι μια μεταβολική διαταραχή που επηρεάζει περίπου το 25% των ενηλίκων άνω των 60 ετών. Πρόσφατες μελέτες έδειξαν ότι το ΣΔ αυξάνει ο κίνδυνος ανάπτυξης ΠΔ. Η σχέση μεταξύ ΣΔ και PD έχει συζητηθεί στη βιβλιογραφία σε σχέση με διαφορετικούς μηχανισμούς όπως η μιτοχονδριακή δυσλειτουργία, το οξειδωτικό στρες και η συσσώρευση πρωτεϊνών. Σε αυτό το άρθρο, εξετάζουμε τους κοινούς βιοδείκτες

MicroRNA (mRNA) και των δύο ασθενειών. Τα mRNA παίζουν σημαντικό ρόλο στη διαφοροποίηση των κυττάρων, την ανάπτυξη, τη ρύθμιση του κυτταρικού κύκλου και την απόπτωση. Εμπλέκονται επίσης στην παθολογία πολλών ασθενειών. Τα mRNA μπορούν να μεσολαβήσουν στην οδό ινσουλίνης και στην απορρόφηση της γλυκόζης. Τα mRNA μπορούν επίσης να ρυθμίσουν γονίδια που σχετίζονται με το PD.

Συμπεράσματα: Τα mRNA φαίνεται ότι εμπλέκονται στους μηχανισμούς πολλών ασθενειών, συμπεριλαμβανομένων των PD και DM. Ως εκ τούτου, η διερεύνηση κοινών βιοδεικτών mRNA διαφορετικών ασθενειών μπορεί να βοηθήσει στη βελτίωση της κατανόησης της σχέσης διαφορετικών ασθενειών. Σε αυτή τη μελέτη, εξετάζουμε κοινά mRNA που συμβάλλουν τόσο στην PD όσο και στη ΣΔ. Πολλά κοινά miRNAs συζητούνται σε αυτή τη μελέτη. Εκτός από τη σύνδεση του PD και του DM σε σχέση με το mRNA, συζητάμε επίσης τις σχέσεις τους με τους μηχανισμούς της μιτοχονδριακής δυσλειτουργίας, του οξειδωτικού στρες και της συσσώρευσης πρωτεϊνών.

Rezaei, O., Nateghinia, S., Estiar, M. A., Taheri, M., & Ghafouri-Fard, S. (2021). Assessment of the role of non-coding RNAs in the pathophysiology of Parkinson's disease. *European journal of pharmacology*, 896, 173914

Abstract

Parkinson's disease (PD) is the second main neurodegenerative disease-causing motor abnormalities in the middle-aged and old individuals. In some cases, cognitive dysfunction also occurs. The clinical signs of PD are bradykinesia, rigidity, and resting tremor. As these signs might be detected in other neurological conditions such as multiple systems atrophy and corticobasal degeneration, it is necessary to find specific and sensitive markers for this disorder. Non-coding RNAs are implicated in the different PD-associated features such as α -synuclein expression and Lewy body construction, mitochondrial dysfunction, apoptosis, neuroinflammation and defects in glial cell-derived neurotrophic factor. Several researches have confirmed dysregulation of long non-coding RNAs (lncRNAs) and microRNAs (miRNAs) in brain tissues, plasma exosomes and leukocytes of affected individuals or animal models of PD. A number of these transcripts directly regulate the neurodegenerative process in PD. In the current study,

we review the current data about dysregulation of ncRNAs and the role of their genomic variants in the pathogenesis of PD.

Εκτίμηση του ρόλου των μη κωδικοποιητικών RNA στην παθοφυσιολογία της νόσου του Πάρκινσον

Περίληψη

Η νόσος του Πάρκινσον (PD) είναι η δεύτερη κύρια νευροεκφυλιστική νόσος που προκαλεί κινητικές ανωμαλίες σε μεσήλικες και ηλικιωμένους. Σε ορισμένες περιπτώσεις, εμφανίζεται και γνωστική δυσλειτουργία. Τα κλινικά σημεία της PD είναι βραδυκινησία, ακαμψία και τρόμος ηρεμίας. Καθώς αυτά τα σημεία μπορεί να ανιχνευθούν σε άλλες νευρολογικές καταστάσεις, όπως η ατροφία πολλαπλών συστημάτων και ο εκφυλισμός του φλοιοβασικού συστήματος, είναι απαραίτητο να βρεθούν συγκεκριμένοι και ευαίσθητοι δείκτες για αυτή τη διαταραχή. Τα μη κωδικοποιητικά RNA εμπλέκονται στα διαφορετικά χαρακτηριστικά που σχετίζονται με την PD, όπως η έκφραση της α -συνουκλεΐνης και η κατασκευή του σώματος Lewy, η μιτοχονδριακή δυσλειτουργία, η απόπτωση, η νευροφλεγμονή και τα ελαττώματα στον νευροτροφικό παράγοντα που προέρχεται από τα νευρογλοιακά κύτταρα. Αρκετές έρευνες έχουν επιβεβαιώσει τη διαρρύθμιση των μακρών μη κωδικοποιητικών RNA (lncRNAs) και των MicroRNA (miRNA) στους εγκεφαλικούς ιστούς, εξωσώματα και λευκοκύτταρα πλάσματος προσβεβλημένων ατόμων ή ζωικών μοντέλων με PD. Ένας αριθμός από αυτές τις μεταγραφές ρυθμίζει άμεσα τη νευροεκφυλιστική διαδικασία στην PD. Στην παρούσα μελέτη, εξετάζουμε τα τρέχοντα δεδομένα σχετικά με τη διαρρύθμιση των ncRNAs και τον ρόλο των γονιδιωματικών παραλλαγών τους στην παθογένεση της PD.

Xiong, L., Pan, J. X., Guo, H. H., Mei, L., & Xiong, W. C. (2021). Parkinson's in the bone. *Cell & bioscience*, 11(1), 190.

Abstract

Patients with Parkinson's disease (PD) exhibit systemic deficits, including arthritis and osteoporosis-like symptoms. However, the questions, how the deficits in periphery organs or tissues occur in PD patients, and what are the relationship (s) of the periphery tissue deficits with the brain pathology (e.g., dopamine neuron loss), are at the beginning stage to be investigated. Notice that both PD and osteoporosis are the products of a complex interaction of genetic and environmental risk factors. Genetic mutations in numerous genes have been identified in patients either with recessive or autosomal dominant PD. Most of these PD risk genes are ubiquitously expressed; and many of them are involved in regulation of bone metabolism. Here, we review the functions of the PD risk genes in regulating bone remodeling and homeostasis. The knowledge gaps in our understanding of the bone-to-brain axis in PD development are also outlined.

Πάρκινσον στα οστά

Περίληψη

Οι ασθενείς με νόσο του Πάρκινσον NP παρουσιάζουν συστηματικά ελλείμματα, συμπεριλαμβανομένης της αρθρίτιδας και των συμπτωμάτων που μοιάζουν με την οστεοπόρωση. Ωστόσο, τα ερωτήματα, πώς εμφανίζονται τα ελλείμματα στα περιφερειακά όργανα ή ιστούς σε ασθενείς με NP και ποια είναι η σχέση των ελλειμμάτων του περιφερικού ιστού με την παθολογία του εγκεφάλου (π.χ. απώλεια νευρώνων ντοπαμίνης), βρίσκονται στο αρχικό στάδιο. ερευνηθεί. Σημειώστε ότι τόσο η NP όσο και η οστεοπόρωση είναι προϊόντα μιας πολύπλοκης αλληλεπίδρασης γενετικών και περιβαλλοντικών παραγόντων κινδύνου. Γενετικές μεταλλάξεις σε πολυάριθμα γονίδια έχουν εντοπιστεί σε ασθενείς είτε με υπολειπόμενη είτε με αυτοσωματική επικρατούσα NP. Τα περισσότερα από αυτά τα γονίδια κινδύνου NP

εκφράζονται παντού. και πολλά από αυτά εμπλέκονται στη ρύθμιση του μεταβολισμού των οστών. Εδώ, εξετάζουμε τις λειτουργίες των γονιδίων κινδύνου PD στη ρύθμιση της αναδιαμόρφωσης των οστών και της ομοιόστασης.

Jankovic, J., & Tan, E. K. (2020). Parkinson's disease: etiopathogenesis and treatment. *Journal of neurology, neurosurgery, and psychiatry*, 91(8), 795–808.

Abstract

The concept of 'idiopathic' Parkinson's disease (PD) as a single entity has been challenged with the identification of several clinical subtypes, pathogenic genes, and putative causative environmental agents. In addition to classic motor symptoms, non-motor manifestations (such as rapid eye movement sleep disorder, anosmia, constipation, and depression) appear at prodromic/premotor stage and evolve, along with cognitive impairment and dysautonomia, as the disease progresses, often dominating the advanced stages of the disease. The key molecular pathogenic mechanisms include α -synuclein misfolding and aggregation, mitochondrial dysfunction, impairment of protein clearance (associated with deficient ubiquitin-proteasome and autophagy-lysosomal systems), neuroinflammation and oxidative stress. The involvement of dopaminergic as well as noradrenergic, glutamatergic, serotonergic and adenosine pathways provide insights into the rich and variable clinical phenomenology associated with PD and the possibility of alternative therapeutic approaches beyond traditional dopamine replacement therapies. One of the biggest challenges in the development of potential neuroprotective therapies has been the lack of reliable and sensitive biomarkers of progression. Immunotherapies such as the use of vaccination or monoclonal antibodies directed against aggregated, toxic α -synuclein, as well as anti-aggregation or protein clearance strategies are currently investigated in clinical trials. The application of glucagon-like peptide one receptor agonists, specific PD gene target agents (such as GBA or LRRK2 modifiers) and other potential disease modifying drugs provide cautious optimism that more effective therapies are on the horizon. Emerging therapies, such as new symptomatic drugs, innovative drug delivery systems and novel surgical interventions give hope to patients with PD about their future outcomes and prognosis.

Νόσος του Πάρκινσον: αιτιολογία και θεραπεία

Περίληψη

Η έννοια της «ιδιοπαθούς» νόσου του Πάρκινσον (PD) ως ενιαίας οντότητας έχει αμφισβητηθεί με την ταυτοποίηση αρκετών κλινικών υποτύπων, παθογόνων γονιδίων και υποτιθέμενων περιβαλλοντικών παραγόντων. Εκτός από τα κλασικά κινητικά συμπτώματα, μη κινητικές εκδηλώσεις (όπως η διαταραχή ύπνου με ταχεία κίνηση των ματιών, ανοσμία, δυσκοιλιότητα και κατάθλιψη) εμφανίζονται στο προδρομικό/προκνητικό στάδιο και εξελίσσονται, μαζί με γνωστική εξασθένηση και δυσαυτονομία, καθώς η νόσος εξελίσσεται, κυριαρχώντας συχνά στο προχωρημένα στάδια της νόσου. Οι βασικοί μοριακοί παθογόνοι μηχανισμοί περιλαμβάνουν λανθασμένη αναδίπλωση και συσσώρευση α-συνουκλεΐνης, μιτοχονδριακή δυσλειτουργία, εξασθένηση της κάθαρσης πρωτεΐνης (που σχετίζεται με ανεπαρκή συστήματα ουβικιτίνης-πρωτεασώματος και αυτοφαγίας-λυσosomalικής), νευροφλεγμονή και οξειδωτικό στρες. Η εμπλοκή ντοπαμινεργικών καθώς και νοραδρενεργικών, γλουταμινεργικών, σεροτονινεργικών και αδρενοσίνης οδών παρέχει πληροφορίες για την πλούσια και μεταβλητή κλινική φαινομενολογία που σχετίζεται με την PD και τη δυνατότητα εναλλακτικών θεραπευτικών προσεγγίσεων πέρα από τις παραδοσιακές θεραπείες υποκατάστασης ντοπαμίνης. Μία από τις μεγαλύτερες προκλήσεις στην ανάπτυξη πιθανών Οι νευροπροστατευτικές θεραπείες ήταν η έλλειψη αξιόπιστων και ευαίσθητων βιοδεικτών εξέλιξης. Ανοσοθεραπείες, όπως η χρήση εμβολιασμού ή μονοκλωνικών αντισωμάτων που στρέφονται κατά της συσσωματωμένης, τοξικής α-συνουκλεΐνης. καθώς και στρατηγικές κατά της συσσωμάτωσης ή κάθαρσης πρωτεϊνών, διερευνώνται επί του παρόντος σε κλινικές δοκιμές. Η εφαρμογή αγωνιστών του υποδοχέα ενός πεπτιδίου τύπου γλυκαγόνης, συγκεκριμένοι παράγοντες στόχοι του γονιδίου PD (όπως τροποποιητές GBA ή LRRK2) και άλλα πιθανά φάρμακα τροποποίησης της νόσου παρέχουν προσεκτική αισιοδοξία ότι πιο αποτελεσματικές θεραπείες βρίσκονται στον ορίζοντα. Οι αναδυόμενες θεραπείες, όπως τα νέα συμπτωματικά φάρμακα, τα καινοτόμα συστήματα χορήγησης φαρμάκων και οι νέες χειρουργικές παρεμβάσεις δίνουν ελπίδα στους ασθενείς με PD για τα μελλοντικά τους αποτελέσματα και την πρόγνωση.

ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ ΕΝΟΤΗΤΑΣ

Η νόσος του Πάρκινσον είναι μια νευροεκφυλιστική διαταραχή, η δεύτερη πιο συχνή μετά τη νόσο του Αλτσχάιμερ. Οφείλεται στην απώλεια νευρικών κυττάρων του εγκεφάλου. Η απώλεια νευρικών κυττάρων μπορεί να συμβαίνει σε διάφορες περιοχές του εγκεφάλου κατά βάση όμως αφορά μία συγκεκριμένη ομάδα νευρικών κυττάρων σε μια περιοχή του εγκεφάλου που ονομάζεται μέλαινα ουσία. Τα κύτταρα αυτά είναι υπεύθυνα για την παραγωγή της ντοπαμίνης. Η ντοπαμίνη είναι μια πολύ σημαντική ουσία για τα κυκλώματα των νευρικών κυττάρων που σχετίζονται με τις ακούσιες κινήσεις, καθώς εξασφαλίζει την ισορροπία του συστήματος. Η απώλειά της συνεπάγεται την απώλεια της ισορροπίας του συστήματος και την εκδήλωση των συμπτωμάτων της νόσου του Πάρκινσον. Το πιο συχνό σύμπτωμα της νόσου σε σχέση με την κινητικότητα είναι η βραδυκινησία, δηλαδή η προοδευτική μείωση της ταχύτητας ή/και του εύρους της κίνησης, όσο αυτή εξελίσσεται. Άλλο συχνό κινητικό σύμπτωμα είναι η δυσκαμψία, εξαιτίας της οποίας οι αρθρώσεις είναι δύσκολο να καμφθούν, λόγω του αυξημένου τόνου των μυών που τις περιβάλλουν. Κατά την πρόοδο της νόσου, εγκαθίστανται και άλλα συμπτώματα, όπως η απώλεια των αντανακλαστικών στάσης και θέσης, με αποτέλεσμα την απώλεια της ισορροπίας και τις συχνές πτώσεις. Δυστυχώς, παρόλες τις προσπάθειες της επιστημονικής κοινότητας, ακόμα δεν έχει ανευρεθεί τρόπος για να σταματήσει ή να αναστραφεί η απώλεια των κυττάρων της μέλαινας ουσίας. Όλες οι θεραπείες που διαθέτουμε έχουν ως στόχο την ανάκτηση της ισορροπίας του κυκλώματος των εκουσίων κινήσεων. Αυτό μπορεί να επιτευχθεί είτε μέσω της εξωγενούς χορήγησης ντοπαμίνης ή ουσιών με παρόμοια δράση, σε μορφή χαπιού, ενέσιμη ή μέσω συνεχούς αντλίας έγχυσης, είτε μέσω άμεσης ηλεκτρικής διέγερσης του κυκλώματος μέσω τεχνικών εν τω βάθει εγκεφαλικής διέγερσης. Αν και οι θεραπείες αυτές δε μπορούν να αναστείλουν την εξέλιξη της νόσου, μπορούν να παρατείνουν σημαντικά τη πορεία της, αλλά και να βελτιώσουν την ποιότητα ζωής των ασθενών.

Ενότητα 2η : Νοσηλευτικές παρεμβάσεις στη νόσο του Πάρκινσον

Διενεργήθηκε ηλεκτρονική βιβλιογραφική ανασκόπηση στη μηχανή αναζήτησης Google Scholar με λέξεις κλειδιά << Parkinson's disease, nursing training, integrated care, Parkinson nurse.>> την τελευταία πενταετία δημοσιευμένα κατά προτίμηση σε νοσηλευτικά περιοδικά με τα απορρέοντα αποτελέσματα αρχικά να είναι 1750 και με την τοποθέτηση των ανωτέρων φίλτρων ήταν 850 δημοσιευμένα. Τοποθετώντας τα αντίστοιχα δεδομένα στη μηχανή αναζήτησης Pub med, με λέξεις κλειδιά << personalized care; multidisciplinary care, caregiver burden, neuropsychiatric symptoms, depression >> τα απορρέοντα αποτελέσματα ήταν 650 άρθρα. Επιλέξαμε έξι άρθρα συνολικά από Pub med.

Hellqvist, C., Berterö, C., Hagell, P., Dizdar, N., & Sund-Levander, M. (2020). *Effects of self-management education for persons with Parkinson's disease and their care partners: A qualitative observational study in clinical care. Nursing & health sciences, 22(3), 741–748.*

Abstract

Persons with Parkinson's disease and their care partners want support from health care to develop the skills to handle everyday life with the long-term condition. Earlier findings indicate that participants of the self-management program Swedish National Parkinson School experience several benefits of the program. The purpose of this qualitative observational study was to explore if participants had implemented the strategies of self-monitoring included in the program and use them to communicate health care status and needs in clinical encounters. Data were collected 3 to 15 months after participation in the program and analyzed using constant comparative analysis. Three categories were evident: "Self-observation in everyday life," "Self-care activities to promote health," and "Managing emotional impact of Parkinson's Disease." Categories were linked together in a core category that highlight the use of self-management strategies described by participants during clinical encounters. Results confirmed that persons with Parkinson's disease and care partners use the techniques of self-observation in their everyday lives. Observations

of effects in clinical care can be a valuable approach to evaluate the outcomes educational interventions and their benefits for individuals and health care.

Επιδράσεις της εκπαίδευσης στην αυτοδιαχείριση για άτομα με νόσο του Πάρκινσον και τους συντρόφους φροντίδας τους: Μια ποιοτική μελέτη παρατήρησης στην κλινική φροντίδα

Περίληψη.

Τα άτομα με νόσο του Πάρκινσον και οι συνεργάτες φροντίδας τους θέλουν υποστήριξη από την υγειονομική περίθαλψη για να αναπτύξουν τις δεξιότητες χειρισμού της καθημερινής ζωής με τη μακροπρόθεσμη πάθηση. Προηγούμενα ευρήματα δείχνουν ότι οι συμμετέχοντες στο πρόγραμμα αυτοδιαχείρισης Σουηδική Εθνική Σχολή Πάρκινσον βιώνουν πολλά οφέλη του προγράμματος. Ο σκοπός αυτής της ποιοτικής μελέτης παρατήρησης ήταν να διερευνήσει εάν οι συμμετέχοντες είχαν εφαρμόσει τις στρατηγικές αυτοελέγχου που περιλαμβάνονται στο πρόγραμμα και τις χρησιμοποιούσαν για να επικοινωνήσουν την κατάσταση και τις ανάγκες της υγειονομικής περίθαλψης σε κλινικές συναντήσεις. Τα δεδομένα συλλέχθηκαν 3 έως 15 μήνες μετά τη συμμετοχή στο πρόγραμμα και αναλύθηκαν χρησιμοποιώντας συνεχή συγκριτική ανάλυση. Τρεις κατηγορίες ήταν εμφανείς: «Αυτοπαρατήρηση στην καθημερινή ζωή», «Δραστηριότητες αυτοφροντίδας για την προαγωγή της υγείας» και «Διαχείριση συναισθηματικών επιπτώσεων της νόσου του Πάρκινσον. Οι κατηγορίες συνδέθηκαν μεταξύ τους σε μια βασική κατηγορία που υπογραμμίζει τη χρήση στρατηγικών αυτοδιαχείρισης που περιγράφονται από τους συμμετέχοντες κατά τη διάρκεια κλινικών συναντήσεων. Τα αποτελέσματα επιβεβαίωσαν ότι τα άτομα με νόσο του Πάρκινσον και οι συνεργάτες φροντίδας χρησιμοποιούν τις τεχνικές της αυτοπαρατήρησης στην καθημερινή τους ζωή. Οι παρατηρήσεις των επιπτώσεων στην κλινική φροντίδα μπορεί να είναι μια πολύτιμη προσέγγιση για την αξιολόγηση των αποτελεσμάτων των εκπαιδευτικών παρεμβάσεων και των οφελών τους για τα άτομα και την υγειονομική περίθαλψη.

Gülke, E., & Pötter-Nerger, M. (2022). Caregiver Burden in Partners of Parkinsonian Patients with Deep Brain Stimulation. Brain sciences, 12(2), 238.

Abstract

In Parkinson's disease (PD) patients, the progressive nature of the disease and the variability of disabling motor and non-motor symptoms contribute to the growing caregiver burden of PD partners and conflicts in their relationships. Deep brain stimulation (DBS) improves PD symptoms and patients' quality of life but necessitates an intensified therapy optimization after DBS surgery. This review illuminates caregiver burden in the context of DBS, framing both pre- and postoperative aspects. We aim to provide an overview of perioperative factors influencing caregiver burden and wish to stimulate further recognition of caregiver burden of PD patients with DBS.

Επιβάρυνση Φροντιστή σε Συνεργάτες Παρκινσονικών Ασθενών με Βαθιά Εγκεφαλική Διέγερση

Περίληψη

Σε ασθενείς με νόσο του Πάρκινσον (PD), η προοδευτική φύση της νόσου και η μεταβλητότητα των κινητικών και μη κινητικών συμπτωμάτων αναπηρίας συμβάλλουν στην αυξανόμενη επιβάρυνση των φροντιστών των συντρόφων με PD και στις συγκρούσεις στις σχέσεις τους. Η βαθιά διέγερση του εγκεφάλου (DBS) βελτιώνει τα συμπτώματα PD και την ποιότητα ζωής των ασθενών, αλλά απαιτεί εντατική βελτιστοποίηση της θεραπείας μετά από χειρουργική επέμβαση DBS. Αυτή η ανασκόπηση φωτίζει το βάρος του φροντιστή στο πλαίσιο του DBS, πλαισιώνοντας τόσο τις προεγχειρητικές όσο και τις μετεγχειρητικές πτυχές. Στόχος μας είναι να παρέχουμε μια επισκόπηση των περιεγχειρητικών παραγόντων που επηρεάζουν την επιβάρυνση των φροντιστών και επιθυμούμε να τονώσουμε την περαιτέρω αναγνώριση του φορτίου των φροντιστών ασθενών με PD με DBS.

Iwasa, Y., Saito, I., & Suzuki, M. (2021). Differences in Home Health Nursing Care for Patients with Parkinson's disease by Stage of Progress: Patients in Hoehn and Yahr Stages III, IV, and V. Parkinson's disease, 2021, 8834998.

Abstract

As societal aging progresses globally, the number of people with Parkinson's disease (PD) is expected to increase worldwide. Accordingly, the need for home health nursing care for homebound patients with PD will continue to expand. We aimed to clarify the clinical care provided by nurses to homebound patients in each Hoehn and Yahr (HY) stage of the disease. We analyzed the visiting nursing records of patients and observed the clinical care provided by nurses in patients' homes and nursing homes to compare the attributes of patients and differences in nursing care by HY stage. All 21 patients surveyed were at or above HY stage III. The nurses visited each patient nine times per month, on average. The number of visits was positively correlated with HY stage. All stage III patients were homebound, and medication dosage and dispensation assistance were quite common. Several stage IV patients were admitted into nursing homes. In stage V, assistance with hygiene, bed sore management, urine withdrawal/bladder catheters, and other excretory aids were among the most common forms of nursing care provided. As patients' stages progressed, guidance/educational care meant to encourage self-care decreased and direct physical care increased. Clear differences in nursing care were observed between HY stages, suggesting that stage-based protocols regarding the nature and frequency of nursing visits may be useful for ensuring consistent, effective care of patients with PD.

Διαφορές στη νοσηλευτική φροντίδα υγείας στο σπίτι για ασθενείς με νόσο του Πάρκινσον ανά στάδιο προόδου: Ασθενείς σε Hoehn και Yahr Στάδια III, IV και V

Περίληψη

Καθώς η γήρανση της κοινωνίας προχωρά παγκοσμίως, ο αριθμός των ατόμων με νόσο του Πάρκινσον (PD) αναμένεται να αυξηθεί παγκοσμίως. Αντίστοιχα, η ανάγκη για κατ' οίκον νοσηλευτική υγειονομική περίθαλψη για ασθενείς με PD θα συνεχίσει να

επεκτείνεται. Στόχος μας ήταν να αποσαφηνίσουμε την κλινική φροντίδα που παρέχεται από νοσηλευτές σε ασθενείς που βρίσκονται στο σπίτι σε κάθε στάδιο Hoehn και Yahr (HY) της νόσου. Αναλύσαμε τα αρχεία νοσηλευτικών επισκέψεων ασθενών και παρατηρήσαμε την κλινική φροντίδα που παρείχαν οι νοσηλευτές σε σπίτια ασθενών και γηροκομεία για να συγκρίνουμε τα χαρακτηριστικά των ασθενών και τις διαφορές στη νοσηλευτική φροντίδα ανά στάδιο HY. Και οι 21 ασθενείς που ερωτήθηκαν ήταν στο στάδιο III ή πάνω από το HY. Οι νοσηλευτές επισκέπτονταν κάθε ασθενή εννέα φορές το μήνα, κατά μέσο όρο. Ο αριθμός των επισκέψεων συσχετίστηκε θετικά με το στάδιο HY. Όλοι οι ασθενείς σταδίου III ήταν στο σπίτι, και η δόση των φαρμάκων και η βοήθεια χορήγησης ήταν αρκετά κοινά. Αρκετοί ασθενείς σταδίου IV εισήχθησαν σε οίκους ευγηρίας. Στο στάδιο V, η βοήθεια με την υγιεινή, τη διαχείριση των πληγών κατάκλισης, οι καθετήρες απόσυρσης ούρων/ουροδόχου κύστης και άλλα βοηθήματα απέκκρισης ήταν από τις πιο κοινές μορφές νοσηλευτικής φροντίδας που παρεχόταν. Καθώς τα στάδια των ασθενών προχωρούσαν, η καθοδήγηση/εκπαιδευτική φροντίδα που αποσκοπούσε στην ενθάρρυνση της αυτοφροντίδας μειώθηκε και η άμεση σωματική φροντίδα αυξήθηκε. Παρατηρήθηκαν σαφείς διαφορές στη νοσηλευτική φροντίδα μεταξύ των σταδίων HY, υποδηλώνοντας ότι τα πρωτόκολλα που βασίζονται στο στάδιο σχετικά με τη φύση και τη συχνότητα των νοσηλευτικών επισκέψεων μπορεί να είναι χρήσιμα για τη διασφάλιση συνεπούς, αποτελεσματικής φροντίδας ασθενών με PD. Οι καθετήρες απόσυρσης ούρων/ουροδόχου κύστης και άλλα βοηθήματα απέκκρισης ήταν από τις πιο κοινές μορφές νοσηλευτικής φροντίδας που παρεχόταν. Καθώς τα στάδια των ασθενών προχωρούσαν, η καθοδήγηση/εκπαιδευτική φροντίδα που αποσκοπούσε στην ενθάρρυνση της αυτοφροντίδας μειώθηκε και η άμεση σωματική φροντίδα αυξήθηκε. Παρατηρήθηκαν σαφείς διαφορές στη νοσηλευτική φροντίδα μεταξύ των σταδίων HY, υποδηλώνοντας ότι τα πρωτόκολλα που βασίζονται στο στάδιο σχετικά με τη φύση και τη συχνότητα των νοσηλευτικών επισκέψεων μπορεί να είναι χρήσιμα για τη διασφάλιση συνεπούς, αποτελεσματικής φροντίδας ασθενών με PD. Οι καθετήρες απόσυρσης ούρων/ουροδόχου κύστης και άλλα βοηθήματα απέκκρισης ήταν από τις πιο κοινές μορφές νοσηλευτικής φροντίδας που παρεχόταν. Καθώς τα στάδια των ασθενών προχωρούσαν, η καθοδήγηση/εκπαιδευτική φροντίδα που αποσκοπούσε στην ενθάρρυνση της αυτοφροντίδας μειώθηκε και η άμεση σωματική

φροντίδα αυξήθηκε. Παρατηρήθηκαν σαφείς διαφορές στη νοσηλευτική φροντίδα μεταξύ των σταδίων ΗΥ, υποδηλώνοντας ότι τα πρωτόκολλα που βασίζονται στο στάδιο σχετικά με τη φύση και τη συχνότητα των νοσηλευτικών επισκέψεων μπορεί να είναι χρήσιμα για τη διασφάλιση συνεπούς, αποτελεσματικής φροντίδας ασθενών με PD.

Fabbri, M., Caldas, A. C., Ramos, J. B., Sanchez-Ferro, Á., Antonini, A., Růžicka, E., Lynch, T., Rascol, O., Grimes, D., Eggers, C., Mestre, T. A., & Ferreira, J. J. (2020). *Moving towards home-based community-centred integrated care in Parkinson's disease. Parkinsonism & related disorders, 78, 21–26.*

Abstract

People living with Parkinson's disease (PwP) experience a wide range of motor and non-motor symptoms associated with increasing complexity of care delivery. A multispecialty approach has been presented as an intuitive solution for tailored and comprehensive care delivery. Nevertheless, past trials of both multidisciplinary or interdisciplinary care models in PD suggested no measurable change to a small benefit in quality of life (QoL) and failed to show economic sustainability. We propose a home-based community-centred integrated care (iCARE-PD) for PwP as a pragmatic solution to harness the potential of existing care resources using an integrated care strategy, enable self-management support and implement technology-enabled care. The iCARE-PD model is based on Freeman's concept of continuity of care and the expanded Chronic Care Model for organization of care strategies. A home-based community-centred integrated care has immediate implications for clinical practice, with potential benefits in rural areas or lower-income countries, by enhancing access to care with optimized costs. There is a need to establish which and how interventions may be used as an instrument of care in each local deployment of the iCARE-PD model. We put forward a multidisciplinary framework to generate the evidence supportive of its implementation as the standard of care in the future and delineate the core strategies to secure the implementation of this care approach across different health care systems to ensure feasibility and economic sustainability. We envision this model

becoming a paradigm of personalized care transferable to people with atypical forms of neurodegenerative Parkinsonism.

Προχωρώντας προς την κατ' οίκον ολοκληρωμένη κοινοτική φροντίδα στη νόσο του

Πάρκινσον

Περίληψη

Τα άτομα που ζουν με τη νόσο του Πάρκινσον (PwP) αντιμετωπίζουν ένα ευρύ φάσμα κινητικών και μη συμπτωμάτων που σχετίζονται με την αυξανόμενη πολυπλοκότητα της παροχής φροντίδας. Μια προσέγγιση πολλαπλών ειδικοτήτων έχει παρουσιαστεί ως μια διαισθητική λύση για εξατομικευμένη και ολοκληρωμένη παροχή φροντίδας. Παρ' όλα αυτά, προηγούμενες δοκιμές τόσο πολυεπιστημονικών όσο και διεπιστημονικών μοντέλων φροντίδας σε PD πρότειναν καμία μετρήσιμη αλλαγή σε ένα μικρό όφελος στην ποιότητα ζωής (QoL) και απέτυχαν να δείξουν οικονομική βιωσιμότητα. Προτείνουμε μια ολοκληρωμένη φροντίδα με επίκεντρο την κοινότητα στο σπίτι (iCARE-PD) για PwP ως μια ρεαλιστική λύση για την αξιοποίηση των δυνατοτήτων των υπάρχοντων πόρων περίθαλψης χρησιμοποιώντας μια ολοκληρωμένη στρατηγική φροντίδας, τη δυνατότητα υποστήριξης αυτοδιαχείρισης και την εφαρμογή φροντίδας με δυνατότητα τεχνολογίας. Το μοντέλο iCARE-PD βασίζεται στον Freeman' Η έννοια της συνέχειας της φροντίδας και το διευρυμένο Μοντέλο Χρόνιας Φροντίδας για την οργάνωση στρατηγικών φροντίδας. Μια ολοκληρωμένη φροντίδα με επίκεντρο την κοινότητα στο σπίτι έχει άμεσες επιπτώσεις στην κλινική πρακτική, με πιθανά οφέλη σε αγροτικές περιοχές ή χώρες με χαμηλότερο εισόδημα, ενισχύοντας την πρόσβαση στη φροντίδα με βελτιστοποιημένο κόστος. Υπάρχει ανάγκη να καθοριστεί ποιες και πώς οι παρεμβάσεις μπορούν να χρησιμοποιηθούν ως όργανο φροντίδας σε κάθε τοπική ανάπτυξη του μοντέλου iCARE-PD. Υποβάλαμε ένα διεπιστημονικό πλαίσιο για να δημιουργήσουμε τα στοιχεία που υποστηρίζουν την εφαρμογή του ως πρότυπο φροντίδας στο μέλλον και να οριοθετήσουμε τις βασικές στρατηγικές για να διασφαλίσουμε την εφαρμογή αυτής της προσέγγισης περίθαλψης σε διαφορετικά συστήματα υγειονομικής περίθαλψης για να εξασφαλίσουμε σκοπιμότητα και οικονομική βιωσιμότητα.

Fleisher, J., Barbosa, W., Sweeney, M. M., Oyler, S. E., Lemen, A. C., Fazl, A., Ko, M., Meisel, T., Friede, N., Dacpano, G., Gilbert, R. M., Di Rocco, A., & Chodosh, J. (2018). *Interdisciplinary Home Visits for Individuals with Advanced Parkinson's Disease and Related Disorders. Journal of the American Geriatrics Society, 66(6), 1226–1232.*

Abstract

Parkinson's disease (PD) is a complex, multi-symptom, neurodegenerative disease affecting primarily older adults. With progression, many individuals become homebound and estranged from coordinated, expert care, resulting in excess morbidity, mortality, and healthcare expenditures in acute care settings and institutions. Home visit care models have achieved the triple aim of improving individual and population health while reducing costs in many frail, community-dwelling geriatric cohorts. This study details a novel, interdisciplinary home visit program specifically designed for individuals with PD and related disorders and their family caregivers, built upon best practice principles in the care of multimorbid geriatric populations. At each quarterly home visit, a movement disorders-trained neurologist, social worker, and nurse work in parallel with the patient and caregiver to complete a history, physical, detailed medication reconciliation, psychosocial needs assessment, and home safety assessment. A comprehensive, patient-centered plan is agreed upon, referrals to community resources are made, standardized documentation is shared, and follow-up communication is instituted. In the first two years, 272 visits were conducted with 85 individuals who represent one of the oldest and most disabled PD populations yet reported. Satisfaction with and retention in the program were high. This study represents the first translation of the success of interdisciplinary and home-based geriatric care models to a neurologic population. Preliminary evidence supports the need for such programs in a vulnerable population. Future studies will prospectively assess patient-centered outcomes, the impact of using telemedicine on sustainability, and cost effectiveness.

Διεπιστημονικές επισκέψεις στο σπίτι για άτομα με προχωρημένη νόσο του Πάρκινσον και συναφείς διαταραχές.

Περίληψη

Η νόσος του Πάρκινσον (PD) είναι μια σύνθετη, πολυσυμπτωματική, νευροεκφυλιστική νόσος που επηρεάζει κυρίως τους ηλικιωμένους. Με την πρόοδο, πολλά άτομα μένουν στο σπίτι και απομακρύνονται από συντονισμένη, εξειδικευμένη φροντίδα, με αποτέλεσμα υπερβολικές δαπάνες νοσηρότητας, θνησιμότητας και υγειονομικής περίθαλψης σε χώρους και ιδρύματα οξείας περίθαλψης. Τα μοντέλα φροντίδας κατ' οίκον επισκέψεων έχουν επιτύχει τον τριπλό στόχο της βελτίωσης της υγείας του ατόμου και του πληθυσμού, με ταυτόχρονη μείωση του κόστους σε πολλές αδύναμες γηριατρικές οικογένειες που κατοικούν στην κοινότητα. Αυτή η μελέτη περιγράφει ένα νέο, διεπιστημονικό πρόγραμμα κατ' οίκον επισκέψεων ειδικά σχεδιασμένο για άτομα με PD και σχετικές διαταραχές και τους οικογενειακούς φροντιστές τους, βασισμένο στις αρχές βέλτιστης πρακτικής στη φροντίδα πολυνοσηρικών ηλικιωμένων ενηλίκων. Σε κάθε τριμηνιαία επίσκεψη κατ' οίκον, ένας εκπαιδευμένος σε διαταραχές κινητικότητας νευρολόγος, κοινωνικός λειτουργός, και η νοσοκόμα εργάζεται παράλληλα με το άτομο και τον φροντιστή για τη συμπλήρωση ιστορικού, φυσικής, λεπτομερούς φαρμακευτικής συμφιλίωσης, αξιολόγησης ψυχοκοινωνικών αναγκών και αξιολόγησης ασφάλειας στο σπίτι. Συμφωνείται ένα ολοκληρωμένο σχέδιο με επίκεντρο τον άνθρωπο, γίνονται παραπομπές σε πόρους της κοινότητας, κοινοποιείται τυποποιημένη τεκμηρίωση και καθιερώνεται επακόλουθη επικοινωνία. Τα πρώτα 2 χρόνια, πραγματοποιήθηκαν 272 επισκέψεις με 85 άτομα που αντιπροσωπεύουν έναν από τους παλαιότερους και πιο ανάπηρους πληθυσμούς PD που αναφέρθηκαν. Η ικανοποίηση και η διατήρηση στο πρόγραμμα ήταν υψηλές. Αυτή η μελέτη αντιπροσωπεύει την πρώτη μετάφραση της επιτυχίας των μοντέλων διεπιστημονικής και κατ' οίκον γηριατρικής φροντίδας σε έναν πληθυσμό με μια συγκεκριμένη νευρολογική νόσο. Τα προκαταρκτικά στοιχεία υποστηρίζουν την ανάγκη για τέτοια προγράμματα σε ευάλωτους πληθυσμούς.

van Munster, M., Stümpel, J., Thieken, F., Pedrosa, D. J., Antonini, A., Côté, D., Fabbri, M., Ferreira, J. J., Růžička, E., Grimes, D., & Mestre, T. A. (2021). *Moving towards Integrated and Personalized Care in Parkinson's Disease: A Framework Proposal for Training Parkinson Nurses. Journal of personalized medicine, 11(7), 623.*

Abstract

Delivering healthcare to people living with Parkinson's disease (PD) may be challenging in face of differentiated care needs during a PD journey and a growing complexity. In this regard, integrative care models may foster flexible solutions on patients' care needs whereas Parkinson Nurses (PN) may be pivotal facilitators. However, at present hardly any training opportunities tailored to the care priorities of PD-patients are to be found for nurses. Following a conceptual approach, this article aims at setting a framework for training PN by reviewing existing literature on care priorities for PD. As a result, six prerequisites were formulated concerning a framework for training PN. The proposed training framework consist of three modules covering topics of PD: (i) comprehensive care, (ii) self-management support and (iii) health coaching. A fourth module on telemedicine may be added if applicable. The framework streamlines important theoretical concepts of professional PD management and may enable the development of novel, personalized care approaches.

Προχωρώντας προς την Ολοκληρωμένη και Εξατομικευμένη Φροντίδα στη Νόσο του Πάρκινσον: Μια Πρόταση Πλαίσιο για την Εκπαίδευση Νοσηλευτών Πάρκινσον

Περίληψη

Η παροχή υγειονομικής περίθαλψης σε άτομα που ζουν με τη νόσο του Πάρκινσον (PD) μπορεί να είναι προκλητική ενόψει των διαφοροποιημένων αναγκών φροντίδας κατά τη διάρκεια ενός ταξιδιού με PD και μιας αυξανόμενης πολυπλοκότητας. Από αυτή την άποψη, τα μοντέλα ολοκληρωμένης φροντίδας μπορούν να προωθήσουν ευέλικτες λύσεις στις ανάγκες φροντίδας των ασθενών, ενώ οι νοσηλευτές Parkinson

(PN) μπορεί να είναι βασικοί διευκολυντές. Ωστόσο, επί του παρόντος σχεδόν δεν υπάρχουν ευκαιρίες κατάρτισης προσαρμοσμένες στις προτεραιότητες φροντίδας των ασθενών με PD για νοσηλευτές. Ακολουθώντας μια εννοιολογική προσέγγιση, αυτό το άρθρο στοχεύει στον καθορισμό ενός πλαισίου για την εκπαίδευση του PN με την ανασκόπηση της υπάρχουσας βιβλιογραφίας σχετικά με τις προτεραιότητες φροντίδας για την PD. Ως αποτέλεσμα, διαμορφώθηκαν έξι προαπαιτούμενα σχετικά με ένα πλαίσιο εκπαίδευσης PN. Το προτεινόμενο εκπαιδευτικό πλαίσιο αποτελείται από τρεις ενότητες που καλύπτουν θέματα της ΠΣ: (I) ολοκληρωμένη φροντίδα, (II) υποστήριξη αυτοδιαχείρισης και (III) καθοδήγηση υγείας. Μια τέταρτη ενότητα για την τηλεϊατρική μπορεί να προστεθεί εάν υπάρχει. Το πλαίσιο εξορθολογίζει σημαντικές θεωρητικές έννοιες της επαγγελματικής διαχείρισης PD και μπορεί να επιτρέψει την ανάπτυξη νέων, εξατομικευμένων προσεγγίσεων φροντίδας.

ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ ΕΝΟΤΗΤΑΣ

Η ιδιοπαθής νόσος του Πάρκινσον (IPD) είναι μια προοδευτική νευροεκφυλιστική πάθηση που προκαλεί διάφορα κινητικά και μη κινητικά συμπτώματα και συχνά θα έχει αλλαγές στη ζωή για όσους πάσχουν από την πάθηση, καθώς και για την οικογένεια και τους φροντιστές τους. Οι νοσηλευτές μπορούν να κάνουν σημαντική διαφορά στη ζωή όσων έχουν προσβληθεί από τη νόσο του Πάρκινσον, είτε σε οξεία κατάσταση, είτε σε κοινοτικό περιβάλλον είτε σε οίκους φροντίδας. Ο ρόλο της διεπιστημονικής ομάδας και του νοσηλευτή είναι πολύτιμος ιδιαίτερα, στην παρακολούθηση και τη βελτίωση της ποιότητας ζωής των ατόμων με την πάθηση και των οικογενειών και των φροντιστών τους. Οι νοσηλευτές πρέπει να εκπαιδεύονται ώστε να παρέχουν ολοκληρωμένη φροντίδα σε άτομα που ζουν με τη νόσο του Πάρκινσον και στον σύντροφό τους. Οι νοσηλευτές πρέπει να γνωρίζουν τις φαρμακευτικές ανάγκες των ασθενών αυτών, έτσι ώστε να αποτρέψουν την ανάπτυξη του κακοήθους νευροληπτικού συνδρόμου, μιας δυνητικά θανατηφόρας κατάστασης, που προκαλείται από απότομη παράλειψη της φαρμακευτικής αγωγής για το Πάρκινσον. Πρέπει τέλος κάθε άτομο που πάσχει από τη νόσο Πάρκινσον να έχει πρόσβαση σε ειδικό νοσηλευτή για ενημέρωση και φροντίδα για την ανακούφιση των συμπτωμάτων της ασθένειας καθώς και καλύτερη ποιότητα ζωής.

Ενότητα 3_η Θεραπευτική αντιμετώπιση και άσκηση ασθενών με τη νόσο Πάρκινσον.

Διενεργήθηκε ηλεκτρονική βιβλιογραφική ανασκόπηση στη μηχανή αναζήτησης Google Scholar με λέξεις κλειδιά «Dopamine, Exercise; Motor dysfunction; kinase inhibitor, COMT inhibitor» Η αναζήτηση επιστημονικών άρθρων την τελευταία πενταετία δημοσιευμένα κατά προτίμηση σε νοσηλευτικά περιοδικά. Τα αποτελέσματα αρχικά ήταν 18000 και με την τοποθέτηση των ανωτέρων φίλτρων ήταν 783 δημοσιευμένα άρθρα. Τοποθετώντας τα αντίστοιχα δεδομένα στη μηχανή αναζήτησης Pub med, και με λέξεις κλειδιά « surgical approaches, Medication; health; Cognitive dysfunction» τα απορρέοντα αποτελέσματα ήταν 1580 άρθρα, όπου επιλέξαμε έντεκα άρθρα.

Lorente-Picón, M., & Laguna, A. (2021). *New Avenues for Parkinson's Disease Therapeutics: Disease-Modifying Strategies Based on the Gut Microbiota. Biomolecules, 11(3), 433.*

Abstract

Parkinson's disease (PD) is a multifactorial neurodegenerative disorder that currently affects 1% of the population over the age of 60 years, and for which no disease-modifying treatments exist. Neurodegeneration and neuropathology in different brain areas are manifested as both motor and non-motor symptoms in patients. Recent interest in the gut-brain axis has led to increasing research into the gut microbiota changes in PD patients and their impact on disease pathophysiology. As evidence is piling up on the effects of gut microbiota in disease development and progression, another front of action has opened up in relation to the potential usage of microbiota-based therapeutic strategies in treating gastrointestinal alterations and possibly also motor symptoms in PD. This review provides status on the different strategies that are in the front line (i.e., antibiotics; probiotics; prebiotics; synbiotics; dietary interventions; fecal microbiota transplantation, live biotherapeutic products), and discusses the opportunities and challenges the field of microbiome research in PD is facing.

Νέοι δρόμοι για τη θεραπεία της νόσου του Πάρκινσον: Στρατηγικές τροποποίησης της νόσου με βάση τη μικροβιακή χλωρίδα του εντέρου.

Περίληψη

Η νόσος του Πάρκινσον (PD) είναι μια πολυπαραγοντική νευροεκφυλιστική διαταραχή που επηρεάζει επί του παρόντος το 1% του πληθυσμού άνω των 60 ετών και για την οποία δεν υπάρχουν θεραπείες τροποποίησης της νόσου. Ο νευροεκφυλισμός και η νευροπαθολογία σε διαφορετικές περιοχές του εγκεφάλου εκδηλώνονται τόσο ως κινητικά όσο και ως μη κινητικά συμπτώματα στους ασθενείς. Το πρόσφατο ενδιαφέρον για τον άξονα εντέρου-εγκεφάλου οδήγησε σε αυξανόμενη έρευνα σχετικά με τις αλλαγές της μικροχλωρίδας του εντέρου σε ασθενείς με PD και τον αντίκτυπό τους στην παθοφυσιολογία της νόσου. Καθώς συσσωρεύονται στοιχεία σχετικά με τις επιδράσεις της μικροχλωρίδας του εντέρου στην ανάπτυξη και εξέλιξη της νόσου, έχει ανοίξει ένα άλλο μέτωπο δράσης σε σχέση με την πιθανή χρήση θεραπευτικών στρατηγικών που βασίζονται στη μικροχλωρίδα για τη θεραπεία γαστρεντερικών αλλοιώσεων και πιθανώς και κινητικών συμπτωμάτων στην PD.

Rahimpour, S., Zhang, S. C., Vitek, J. L., Mitchell, K. T., & Turner, D. A. (2022). *Comparative efficacy of surgical approaches to disease modification in Parkinson disease. NPJ Parkinson's disease, 8(1), 33.*

Abstract

Parkinson's disease (PD) may optimally be treated with a disease-modifying therapy to slow progression. We compare data underlying surgical approaches proposed to impart disease modification in PD: (1) cell transplantation therapy with stem cell-derived dopaminergic neurons to replace damaged cells; (2) clinical trials of growth factors to promote survival of existing dopaminergic neurons; (3) subthalamic nucleus deep brain stimulation early in the course of PD; and (4) abdominal vagotomy to lower risk of potential disease spread from gut to brain. Though targeted to engage potential mechanisms of PD these surgical approaches remain experimental, indicating the

difficulty in translating therapeutic concepts into clinical practice. The choice of outcome measures to assess disease modification separate from the symptomatic benefit will be critical to evaluate the effect of the disease-modifying intervention on long-term disease burden, including imaging studies and clinical rating scales, i.e., Unified Parkinson Disease Rating Scale. Therapeutic interventions will require long follow-up times (i.e., 5–10 years) to analyze disease modification compared to symptomatic treatments. The promise of invasive, surgical treatments to achieve disease modification through mechanistic approaches has been constrained by the reality of translating these concepts into effective clinical trials.

Συγκριτική αποτελεσματικότητα χειρουργικών προσεγγίσεων για την τροποποίηση της νόσου στη νόσο του Πάρκινσον.

Περίληψη

Η νόσος του Πάρκινσον (PD) μπορεί να αντιμετωπιστεί βέλτιστα με μια θεραπεία τροποποίησης της νόσου για την επιβράδυνση της εξέλιξης. Συγκρίνουμε δεδομένα για τις υποκείμενες χειρουργικές προσεγγίσεις που προτείνονται για τη μετάδοση τροποποίησης της νόσου στην PD: (1) θεραπεία μεταμόσχευσης κυττάρων με ντοπαμινεργικούς νευρώνες που προέρχονται από βλαστοκύτταρα για την αντικατάσταση κατεστραμμένων κυττάρων. (2) κλινικές δοκιμές αυξητικών παραγόντων για την προώθηση της επιβίωσης των υπαρχόντων ντοπαμινεργικών νευρώνων. (3) εν τω βάθει εγκεφαλική διέγερση του υποθαλαμικού πυρήνα νωρίς στην πορεία της PD. και (4) κοιλιακή βαγοτομή για μείωση του κινδύνου πιθανής εξάπλωσης της νόσου από το έντερο στον εγκέφαλο. Αν και στοχεύουν στην εμπλοκή πιθανών μηχανισμών της PD, αυτές οι χειρουργικές προσεγγίσεις παραμένουν πειραματικές, υποδεικνύοντας τη δυσκολία στη μετάφραση των θεραπευτικών εννοιών στην κλινική πράξη. Η επιλογή των μέτρων έκβασης για την αξιολόγηση της τροποποίησης της νόσου ξεχωριστά από το συμπτωματικό όφελος θα είναι κρίσιμη για την αξιολόγηση της επίδρασης της παρέμβασης τροποποίησης της νόσου στη μακροπρόθεσμη επιβάρυνση της νόσου, συμπεριλαμβανομένων των απεικονιστικών μελετών και των κλινικών κλιμάκων αξιολόγησης, π.χ. Οι θεραπευτικές παρεμβάσεις θα απαιτήσουν μεγάλους χρόνους παρακολούθησης (δηλαδή, 5-10 χρόνια) για την

ανάλυση της τροποποίησης της νόσου σε σύγκριση με τις συμπτωματικές θεραπείες. Η υπόσχεση επεμβατικών, χειρουργικών θεραπειών για την επίτευξη τροποποίησης της νόσου μέσω μηχανιστικών προσεγγίσεων έχει περιοριστεί από την πραγματικότητα της μετάφρασης αυτών των εννοιών σε αποτελεσματικές κλινικές δοκιμές. Οι θεραπευτικές παρεμβάσεις θα απαιτήσουν μεγάλους χρόνους παρακολούθησης (δηλαδή, 5-10 χρόνια) για την ανάλυση της τροποποίησης της νόσου σε σύγκριση με τις συμπτωματικές θεραπείες. Η υπόσχεση επεμβατικών, χειρουργικών θεραπειών για την επίτευξη τροποποίησης της νόσου μέσω μηχανιστικών προσεγγίσεων έχει περιοριστεί από την πραγματικότητα της μετάφρασης αυτών των εννοιών σε αποτελεσματικές κλινικές δοκιμές. Οι θεραπευτικές παρεμβάσεις θα απαιτήσουν μεγάλους χρόνους παρακολούθησης (δηλαδή, 5-10 χρόνια) για την ανάλυση της τροποποίησης της νόσου σε σύγκριση με τις συμπτωματικές θεραπείες. Η υπόσχεση επεμβατικών, χειρουργικών θεραπειών για την επίτευξη τροποποίησης της νόσου μέσω μηχανιστικών προσεγγίσεων έχει περιοριστεί από την πραγματικότητα της μετάφρασης αυτών των εννοιών σε αποτελεσματικές κλινικές δοκιμές.

Schneider, S. A., Hizli, B., & Alcalay, R. N. (2020). *Emerging Targeted Therapeutics for Genetic Subtypes of Parkinsonism. Neurotherapeutics : the journal of the American Society for Experimental NeuroTherapeutics, 17(4), 1378–1392.*

Abstract

In recent years, a precision medicine approach, which customizes medical treatments based on patients' individual profiles and incorporates variability in genes, the environment, and lifestyle, has transformed medical care in numerous medical fields, most notably oncology. Applying a similar approach to Parkinson's disease (PD) may promote the development of disease-modifying agents that could help slow progression or possibly even avert disease development in a subset of at-risk individuals. The urgent need for such trials partially stems from the negative results of clinical trials where interventions treat all PD patients as a single homogenous group. Here, we review the current obstacles towards the development of precision

interventions in PD. We also review and discuss the clinical trials that target genetic forms of PD, i.e., *GBA*-associated and *LRRK2*-associated PD.

Αναδυόμενες στοχευμένες θεραπείες για γενετικούς υποτύπους του παρκινσονισμού.

Περίληψη

Τα τελευταία χρόνια, μια ιατρική προσέγγιση ακριβείας, η οποία προσαρμόζει τις ιατρικές θεραπείες με βάση τα ατομικά προφίλ των ασθενών και ενσωματώνει τη διακύμανση των γονιδίων, του περιβάλλοντος και του τρόπου ζωής, έχει μεταμορφώσει την ιατρική περίθαλψη σε πολλούς ιατρικούς τομείς, κυρίως την ογκολογία. Η εφαρμογή παρόμοιας προσέγγισης στη νόσο του Πάρκινσον (PD) μπορεί να προάγει την ανάπτυξη παραγόντων τροποποίησης της νόσου που θα μπορούσαν να βοηθήσουν στην επιβράδυνση της εξέλιξης ή πιθανώς ακόμη και στην αποτροπή της ανάπτυξης ασθένειας σε ένα υποσύνολο ατόμων σε κίνδυνο. Η επείγουσα ανάγκη για τέτοιες δοκιμές πηγάζει εν μέρει από τα αρνητικά αποτελέσματα κλινικών δοκιμών όπου οι παρεμβάσεις αντιμετωπίζουν όλους τους ασθενείς με PD ως μια ενιαία ομοιογενή ομάδα. Εδώ, εξετάζουμε τα τρέχοντα εμπόδια στην ανάπτυξη επεμβάσεων ακριβείας στην Π.Δ. Επίσης, εξετάζουμε και συζητάμε τις κλινικές δοκιμές που στοχεύουν γενετικές μορφές PD, π.*GBA*-σχετιζόμενο και *LRRK2*-σχετιζόμενο PD.

Greenwood, J., Pham, H., & Rey, J. (2020). *Opicapone: A third generation COMT inhibitor. Clinical parkinsonism & related disorders, 4, 100083.*

Abstract

Objective: To provide a drug review of the newly FDA approved catechol-O-methyl transferase (COMT) inhibitor, opicapone, for the use of end-of-motor motor fluctuation in adults with Parkinson's disease. *Data sources:* A literature search of Pubmed was performed till May 2020 using the following key terms: opicapone, Ongentys, and BIA 9-1067. Review articles, clinical trials, and drug monographs were reviewed. *Study selection and data extraction:* Relevant English-language monographs and studies conducted in humans were considered. *Data synthesis:* Opicapone was

FDA approved for the treatment of end-of-motor motor fluctuation in adults with Parkinson's disease in April 2020 based on two published randomized clinical trials that were 14 to 15 weeks in duration called BIPARK I and BIPARK II. Based on the clinical trials, 50 mg of opicapone once daily was shown to be noninferior to entacapone and reduced the mean off time by about 50 min when compared to placebo. Most common treatment-emergent adverse events were dyskinesia, falls, insomnia, and elevated blood creatine phosphokinase levels. *Relevance to patient care and clinical practice:* Opicapone overcomes the limitations associated with other COMT inhibitors since it is dosed once daily, well tolerated, and has not been associated with the risk of hepatic failure. When switching from entacapone to opicapone a reduction in "off" time of -39.3 min was also seen. *Conclusions:* Opicapone is a once daily 3rd generation COMT inhibitor that has the potential to benefit patients with Parkinson's disease who are experiencing end-of-motor fluctuations.

Opicapone: Ένας αναστολέας COMT τρίτης γενιάς

Περίληψη

Στόχος : Παροχή ανασκόπησης φαρμάκων του πρόσφατα εγκεκριμένου από τον FDA αναστολέα κατεχολ-Ο-μεθυλ τρανσφεράσης (COMT), οπικαπόνη, για τη χρήση της διακύμανσης του κινητήρα στο τέλος του κινητήρα σε ενήλικες με νόσο του Πάρκινσον. *Πηγές δεδομένων :* Μια βιβλιογραφική αναζήτηση του Pubmed πραγματοποιήθηκε μέχρι τον Μάιο του 2020 χρησιμοποιώντας τους ακόλουθους βασικούς όρους: opicapone, Ongentys και BIA 9-1067. Ανασκοπήθηκαν άρθρα, κλινικές δοκιμές και μονογραφίες φαρμάκων. *Επιλογή μελέτης και εξαγωγή δεδομένων :* Λήφθηκαν υπόψη σχετικές μονογραφίες και μελέτες στην αγγλική γλώσσα που πραγματοποιήθηκαν σε ανθρώπους. *Σύνθεση δεδομένων:* Το Opicapone εγκρίθηκε από τον FDA για τη θεραπεία της διακύμανσης στο τέλος του κινητήρα σε ενήλικες με νόσο του Πάρκινσον τον Απρίλιο του 2020 με βάση δύο δημοσιευμένες τυχαιοποιημένες κλινικές δοκιμές διάρκειας 14 έως 15 εβδομάδων που ονομάζονται

BIPARK I και BIPARK II. Με βάση τις κλινικές δοκιμές, 50 mg οπικαπόνης μία φορά την ημέρα αποδείχθηκε ότι δεν είναι κατώτερα από την εντακαπόνη και μείωσαν τον μέσο χρόνο απενεργοποίησης κατά περίπου 50 λεπτά σε σύγκριση με το εικονικό φάρμακο. Οι πιο συχνές ανεπιθύμητες ενέργειες που προκλήθηκαν από τη θεραπεία ήταν η δυσκινησία, οι πτώσεις, η αϋπνία και τα αυξημένα επίπεδα κρεατινικής φωσφοκινάσης του αίματος. *Συνάφεια με τη φροντίδα των ασθενών και την κλινική πρακτική:* Το Oricarone ξεπερνά τους περιορισμούς που σχετίζονται με άλλους αναστολείς COMT αφού χορηγείται μία φορά την ημέρα, είναι καλά ανεκτή και δεν έχει συσχετιστεί με τον κίνδυνο ηπατικής ανεπάρκειας. Κατά τη μετάβαση από εντακαπόνη σε οπικαπόνη παρατηρήθηκε επίσης μείωση του χρόνου "απενεργοποίησης" κατά -39,3 λεπτά. *Συμπεράσματα :* Το Oricarone είναι ένας αναστολέας COMT 3ης γενιάς μία φορά την ημέρα που έχει τη δυνατότητα να ωφελήσει ασθενείς με νόσο του Πάρκινσον που αντιμετωπίζουν διακυμάνσεις στο τέλος του κινητήρα.

Συμπέρασμα: Το Oricarone είναι ένας αποτελεσματικός και καλά ανεκτός αναστολέας COMT που μπορεί να προσφέρει πρόσθετη μείωση του χρόνου «απενεργοποίησης» για ασθενείς με νόσο του Πάρκινσον, ακόμη και αν αλλάξει από την εντακαπόνη. Επιπλέον, η άπαξ ημερήσια δόση οπικαπόνης απλοποιεί το δοσολογικό σχήμα για ασθενείς με νόσο του Πάρκινσον με ελάχιστες ανεπιθύμητες ενέργειες. Η τιμολόγηση του oricarone εντός των ΗΠΑ εξακολουθεί να εκκρεμεί η κυκλοφορία του στην αγορά, η οποία καθυστέρησε λόγω της πανδημίας SARS-CoV-2.

Ruonala, V., Pekkonen, E., Airaksinen, O., Kankaanpää, M., Karjalainen, P. A., & Rissanen, S. M. (2018). Levodopa-Induced Changes in Electromyographic Patterns in Patients with Advanced Parkinson's Disease. *Frontiers in neurology*, 9, 35.

Abstract

Levodopa medication is the most efficient treatment for motor symptoms of Parkinson's disease (PD). Levodopa significantly alleviates rigidity, rest tremor, and bradykinesia in PD. The severity of motor symptoms can be graded with UPDRS-III scale. Levodopa challenge test is routinely used to assess patients' eligibility to deep-

brain stimulation (DBS) in PD. Feasible and objective measurements to assess motor symptoms of PD during levodopa challenge test would be helpful in unifying the treatment. Twelve patients with advanced PD who were candidates for DBS treatment were recruited to the study. Measurements were done in four phases before and after levodopa challenge test. Rest tremor and rigidity were evaluated using UPDRS-III score. Electromyographic (EMG) signals from biceps brachii and kinematic signals from forearm were recorded with wireless measurement setup. The patients performed two different tasks: arm isometric tension and arm passive flexion–extension. The electromyographic and the kinematic signals were analyzed with parametric, principal component, and spectrum-based approaches. The principal component approach for isometric tension EMG signals showed significant decline in characteristics related to PD during levodopa challenge test. The spectral approach on passive flexion–extension EMG signals showed a significant decrease on involuntary muscle activity during the levodopa challenge test. Both effects were stronger during the levodopa challenge test compared to that of patients’ personal medication. There were no significant changes in the parametric approach for EMG and kinematic signals during the measurement. The results show that a wireless and wearable measurement and analysis can be used to study the effect of levodopa medication in advanced Parkinson’s disease.

Αλλαγές στα ηλεκτρομυογραφικά πρότυπα που προκαλούνται από τη λεβοντόπα σε ασθενείς με προχωρημένη νόσο του Πάρκινσον.

Περίληψη

Η φαρμακευτική αγωγή με λεβοντόπα είναι η πιο αποτελεσματική θεραπεία για τα κινητικά συμπτώματα της νόσου του Πάρκινσον (PD). Η λεβοντόπα ανακουφίζει σημαντικά την ακαμψία, τον τρόμο ηρεμίας και τη βραδυκινησία στην PD. Η σοβαρότητα των κινητικών συμπτωμάτων μπορεί να βαθμολογηθεί με την κλίμακα UPDRS-III. Η δοκιμασία πρόκλησης λεβοντόπα χρησιμοποιείται συνήθως για την αξιολόγηση της καταλληλότητας των ασθενών για διέγερση βαθιάς εγκεφάλου (DBS) σε PD. Εφικτές και αντικειμενικές μετρήσεις για την αξιολόγηση των κινητικών συμπτωμάτων της PD κατά τη διάρκεια της δοκιμασίας πρόκλησης λεβοντόπα θα ήταν

χρήσιμες για την ενοποίηση της θεραπείας. Δώδεκα ασθενείς με προχωρημένη PD που ήταν υποψήφιοι για θεραπεία με DBS στρατολογήθηκαν στη μελέτη. Οι μετρήσεις έγιναν σε τέσσερις φάσεις πριν και μετά τη δοκιμασία πρόκλησης λεβοντόπα. Ο τρόμος ηρεμίας και η ακαμψία αξιολογήθηκαν χρησιμοποιώντας τη βαθμολογία UPDRS-III. Τα ηλεκτρομυογραφικά (EMG) σήματα από τον δικέφαλο βραχιόνιο και τα κινηματικά σήματα από το αντιβράχιο καταγράφηκαν με τη ρύθμιση ασύρματης μέτρησης. Οι ασθενείς εκτέλεσαν δύο διαφορετικές εργασίες: ισομετρική τάση βραχίονα και παθητική κάμψη-έκταση του βραχίονα. Τα ηλεκτρομυογραφικά και κινηματικά σήματα αναλύθηκαν με προσεγγίσεις παραμετρικής, κύριας συνιστώσας και φάσματος. Η προσέγγιση του κύριου συστατικού για τα σήματα ΗΜΓ ισομετρικής τάσης έδειξε σημαντική μείωση στα χαρακτηριστικά που σχετίζονται με την PD κατά τη διάρκεια της δοκιμής πρόκλησης λεβοντόπα. Η φασματική προσέγγιση στα σήματα ΗΜΓ παθητικής κάμψης-έκτασης έδειξε σημαντική μείωση στην ακούσια μυϊκή δραστηριότητα κατά τη διάρκεια της δοκιμασίας πρόκλησης λεβοντόπα. Και οι δύο επιδράσεις ήταν ισχυρότερες κατά τη διάρκεια της δοκιμασίας πρόκλησης λεβοντόπα σε σύγκριση με αυτή της προσωπικής φαρμακευτικής αγωγής των ασθενών. Δεν υπήρξαν σημαντικές αλλαγές στην παραμετρική προσέγγιση για ΗΜΓ και κινηματικά σήματα κατά τη διάρκεια της μέτρησης. Τα αποτελέσματα δείχνουν ότι μια ασύρματη και φορητή μέτρηση και ανάλυση μπορεί να χρησιμοποιηθεί για τη μελέτη της επίδρασης της φαρμακευτικής αγωγής με λεβοντόπα στην προχωρημένη νόσο του Πάρκινσον.

Συμπεράσματα: Τα αποτελέσματα της μελέτης δείχνουν ότι η ανταπόκριση των ασθενών στη λεβοντόπα κατά τη διάρκεια της πρόκλησης λεβοντόπα είναι ισχυρότερη από την ανταπόκριση στη δική τους προσωπική φαρμακευτική αγωγή. Αυτό ήταν ένα αναμενόμενο αποτέλεσμα: δεδομένου ότι η δόση της λεβοντόπα στη δοκιμασία πρόκλησης λεβοντόπα είναι 1,5 φορές η βέλτιστη δόση των ασθενών, η ανταπόκριση είναι επίσης έντονη. Ωστόσο, αυτό δεν σημαίνει ότι η δόση των φαρμάκων των ασθενών δεν είναι η βέλτιστη. Κατά τον καθορισμό της κατάλληλης δόσης φαρμάκου, πρέπει επίσης να λαμβάνονται υπόψη οι ανεπιθύμητες ενέργειες. Κατά τη διάρκεια αυτής της μέτρησης, μέρος των ασθενών παρουσίασε δυσκινησίες που προκαλούνται από τη λεβοντόπα και ορισμένοι από αυτούς δυσκολεύονταν να διατηρήσουν τη

σταθερότητα κατά το τέλος της φάσης III μέτρησης λόγω ισχυρής ανταπόκρισης στη φαρμακευτική αγωγή.

Gyrling, T., Ljunggren, M., & Karlsson, S. (2021). *The impact of dance activities on the health of persons with Parkinson's disease in Sweden. International journal of qualitative studies on health and well-being, 16(1), 1992842*

Abstract

Parkinson's disease (PD) is associated with motor and non-motor symptoms that negatively influence the person's quality of life. To reduce illness and increase quality of life, alternative treatments of PD such as dance might be experienced as beneficial. The aim of this study was to explore experiences of how a dance program in Sweden influences perceived physical, social, and emotional wellbeing in persons with PD.

A qualitative method with semi-structured interviews and content analysis was used, and 10 participants with variations in age, gender, and how long they had been diagnosed with the disease were interviewed

The results showed that dancing was experienced as improving health, which implied feeling both calmed and excited, getting better sleep, and being able to move with more focus and freedom. The dance program was experienced as a social context through the importance of community, feelings of togetherness, and being able to compare oneself with others. Experiences of self-support included experiencing increased self-esteem and joy, but also a sense of being confirmed and having structure, which gave meaning to everyday life.

Ο αντίκτυπος των χορευτικών δραστηριοτήτων στην υγεία των ατόμων με νόσο του Πάρκινσον στη Σουηδία.

Περίληψη.

Η νόσος του Πάρκινσον ΝΠ σχετίζεται με κινητικά και μη συμπτώματα που επηρεάζουν αρνητικά την ποιότητα ζωής του ατόμου. Για τη μείωση της ασθένειας και

την αύξηση της ποιότητας ζωής, εναλλακτικές θεραπείες της ΝΠ, όπως ο χορός, μπορεί να θεωρηθούν ωφέλιμες. Ο στόχος αυτής της μελέτης ήταν να διερευνήσει εμπειρίες σχετικά με το πώς ένα πρόγραμμα χορού στη Σουηδία επηρεάζει την αντιληπτή σωματική, κοινωνική και συναισθηματική ευεξία σε άτομα με ΝΠ. Χρησιμοποιήθηκε μια ποιοτική μέθοδος με ημιδομημένες συνεντεύξεις και ανάλυση περιεχομένου και ερωτήθηκαν 10 συμμετέχοντες με διακυμάνσεις στην ηλικία, το φύλο και τον χρόνο που είχαν διαγνωστεί με τη νόσο. Τα αποτελέσματα έδειξαν ότι ο χορός θεωρήθηκε ότι βελτιώνει την υγεία, πράγμα που υπονοούσε την αίσθηση ηρεμίας και ενθουσιασμού, τον καλύτερο ύπνο και τη δυνατότητα να κινηθείς με περισσότερη εστίαση και ελευθερία. Το πρόγραμμα χορού βιώθηκε ως κοινωνικό πλαίσιο μέσω της σημασίας της κοινότητας, των συναισθημάτων συντροφικότητας και της δυνατότητας σύγκρισης του εαυτού του με τους άλλους. Οι εμπειρίες αυτοϋποστήριξης περιελάμβαναν την εμπειρία αυξημένης αυτοεκτίμησης και χαράς, αλλά και μια αίσθηση επιβεβαίωσης και δομής, που έδινε νόημα στην καθημερινή ζωή.

Ashburn, A., Pickering, R., McIntosh, E., Hulbert, S., Rochester, L., Roberts, H. C., Nieuwboer, A., Kunkel, D., Goodwin, V. A., Lamb, S. E., Ballinger, C., & Seymour, K. C. (2019). Exercise- and strategy-based physiotherapy-delivered intervention for preventing repeat falls in people with Parkinson's: the PDSAFE RCT. Health technology assessment (Winchester, England), 23(36), 1–150.

Abstract

People with Parkinson's disease fall often. Falls are scary and make moving about harder. The PDSAFE trial tested a new 'home physiotherapy' programme for reducing falls. People with Parkinson's disease were allocated to one of two groups by chance: they either received the PDSAFE exercises or just normal care. The costs were looked at and people were asked for their views of the PDSAFE exercises. To take part, people had to have Parkinson's disease, live in their own home, be able to walk, have had at least one fall in the previous year and pass a memory test. PDSAFE was taught by physiotherapists and included exercises and fall avoidance strategies. Everyone had to

record falls on a monthly calendar, and balance, strength and walking were tested. To our knowledge, this was the largest falls trial looking at people with Parkinson's disease in the world: 541 people took part. The number of falls an individual reported differed a lot between people. When all people with Parkinson's disease in the trial were considered, the physiotherapy programme did not reduce falls in the first 6 months. However, it was found that some people had fewer falls after taking part in the exercises, whereas others did not. Those with more severe Parkinson's disease (i.e. problems with movement, memory and freezing of gait) fell more often after the PDSAFE intervention, even though their balance and confidence improved. Those with good memory, moderate disease and two or three falls in the previous year reacted well to PDSAFE and had fewer falls. It was found that PDSAFE reduced near-falls (about to fall but managed to save themselves) and improved balance and confidence. The physiotherapists and those who took part liked the programme and felt that it helped, but it was expensive to run. In conclusion, a falls prevention programme should be based on each person's needs and a different treatment should be used for those with more severe Parkinson's disease.

Παρέμβαση φυσιοθεραπείας με βάση την άσκηση και τη στρατηγική για την πρόληψη των επαναλαμβανόμενων πτώσεων σε άτομα με νόσο του Πάρκινσον: το PDSAFE RCT

Περίληψη

Τα άτομα με νόσο του Πάρκινσον πέφτουν συχνά. Οι πτώσεις είναι τρομακτικές και κάνουν τη μετακίνηση πιο δύσκολη. Η δοκιμή PDSAFE δοκίμασε ένα νέο πρόγραμμα «φυσιοθεραπείας στο σπίτι» για τη μείωση των πτώσεων. Τα άτομα με νόσο του Πάρκινσον κατανεμήθηκαν τυχαία σε μία από τις δύο ομάδες: είτε έλαβαν τις ασκήσεις PDSAFE είτε απλώς κανονική φροντίδα. Εξετάστηκαν οι δαπάνες και οι άνθρωποι ρωτήθηκαν για τις απόψεις τους για τις ασκήσεις PDSAFE. Για να λάβουν μέρος, οι άνθρωποι έπρεπε να έχουν νόσο του Πάρκινσον, να ζουν στο σπίτι τους, να μπορούν να περπατούν, να έχουν τουλάχιστον μία πτώση τον προηγούμενο χρόνο και να περάσουν ένα τεστ μνήμης. Το PDSAFE διδάχθηκε από φυσιοθεραπευτές και περιλάμβανε ασκήσεις και στρατηγικές αποφυγής πτώσης. Όλοι έπρεπε να

καταγράφουν τις πτώσεις σε ένα μηνιαίο ημερολόγιο και δοκιμάστηκαν η ισορροπία, η δύναμη και το περπάτημα. Εξ όσων γνωρίζουμε, Αυτή ήταν η μεγαλύτερη δοκιμή πτώσεων που εξέτασε άτομα με νόσο του Πάρκινσον στον κόσμο: έλαβαν μέρος 541 άτομα. Ο αριθμός των πτώσεων που ανέφερε ένα άτομο διέφερε πολύ μεταξύ των ανθρώπων. Όταν ελήφθησαν υπόψη όλα τα άτομα με νόσο του Πάρκινσον στη δοκιμή, το πρόγραμμα φυσικοθεραπείας δεν μείωσε τις πτώσεις τους πρώτους 6 μήνες. Ωστόσο, διαπιστώθηκε ότι ορισμένοι άνθρωποι είχαν λιγότερες πτώσεις μετά τη συμμετοχή τους στις ασκήσεις, ενώ άλλοι όχι. Εκείνοι με πιο σοβαρή νόσο του Πάρκινσον (δηλαδή προβλήματα με την κίνηση, τη μνήμη και το πάγωμα του βαδίσματος) έπεσαν πιο συχνά μετά την παρέμβαση PDSAFE, παρόλο που η ισορροπία και η αυτοπεποίθησή τους βελτιώθηκαν. Όσοι είχαν καλή μνήμη, μέτρια νόσο και δύο ή τρεις πτώσεις το προηγούμενο έτος αντέδρασαν καλά στο PDSAFE και είχαν λιγότερες πτώσεις. Διαπιστώθηκε ότι το PDSAFE μείωσε τις παραλίγο πτώσεις (σχεδόν να πέσει αλλά κατάφερε να σωθεί) και βελτίωσε την ισορροπία και την αυτοπεποίθηση. Στους φυσιοθεραπευτές και σε όσους συμμετείχαν άρεσε το πρόγραμμα και ένιωθαν ότι βοήθησε, αλλά ήταν ακριβό να τρέξει. Συμπερασματικά, ένα πρόγραμμα πρόληψης πτώσεων θα πρέπει να βασίζεται στις ανάγκες του κάθε ατόμου και να χρησιμοποιείται διαφορετική θεραπεία για τα άτομα με πιο σοβαρή νόσο του Πάρκινσον.

Amara, A. W., & Memon, A. A. (2018). *Effects of Exercise on Non-motor Symptoms in Parkinson's Disease. Clinical therapeutics, 40(1), 8–15.*

Abstract

Parkinson's disease patients experience disabling non-motor symptoms including autonomic dysfunction, cognitive decline, and sleep disorders. Pharmacologic treatments for these symptoms are often ineffective or have intolerable side effects. Therefore, non-pharmacologic interventions are an attractive alternative. Exercise in particular has the potential to alleviate the progressive impairment related to these non-motor symptoms. In this commentary, we explore available research addressing the impact of exercise and physical activity on autonomic dysfunction, cognitive impairment, and sleep disorders in Parkinson's disease, and suggest areas in need of

further study. Many gaps remain in our understanding of the most effective exercise intervention for these symptoms, the mechanisms underlying exercise-induced changes, and the best way to monitor response to therapy. However, available research suggests that exercise is a promising approach to improve non-motor symptoms in patients with Parkinson's disease.

Επιδράσεις της άσκησης στα μη κινητικά συμπτώματα στη νόσο του Πάρκινσον

Περίληψη

Οι ασθενείς με νόσο του Πάρκινσον εμφανίζουν μη κινητικά συμπτώματα αναπηρίας, συμπεριλαμβανομένης της αυτόνομης δυσλειτουργίας, της γνωστικής έκπτωσης και των διαταραχών ύπνου. Οι φαρμακολογικές θεραπείες για αυτά τα συμπτώματα είναι συχνά αναποτελεσματικές ή έχουν ανυπόφορες παρενέργειες. Επομένως, οι μη φαρμακολογικές παρεμβάσεις είναι μια ελκυστική εναλλακτική. Η άσκηση ειδικότερα έχει τη δυνατότητα να ανακουφίσει την προοδευτική βλάβη που σχετίζεται με αυτά τα μη κινητικά συμπτώματα. Σε αυτό το σχόλιο, διερευνούμε τη διαθέσιμη έρευνα που εξετάζει τον αντίκτυπο της άσκησης και της σωματικής δραστηριότητας στη δυσλειτουργία του αυτόνομου συστήματος, τη γνωστική εξασθένηση και τις διαταραχές ύπνου στη νόσο του Πάρκινσον και προτείνουμε τομείς που χρειάζονται περαιτέρω μελέτη. Πολλά κενά παραμένουν στην κατανόησή μας σχετικά με την πιο αποτελεσματική παρέμβαση άσκησης για αυτά τα συμπτώματα, τους μηχανισμούς που κρύβονται πίσω από τις αλλαγές που προκαλούνται από την άσκηση, και ο καλύτερος τρόπος παρακολούθησης της ανταπόκρισης στη θεραπεία. Ωστόσο, η διαθέσιμη έρευνα δείχνει ότι η άσκηση είναι μια πολλά υποσχόμενη προσέγγιση για τη βελτίωση των μη κινητικών συμπτωμάτων σε ασθενείς με νόσο του Πάρκινσον.

Xu, X., Fu, Z., & Le, W. (2019). Exercise and Parkinson's disease. International review of neurobiology, 147, 45–74.

Abstract

Parkinson's disease (PD) is one of the most common neurodegenerative diseases in the world. Unfortunately, most of the currently used clinical therapies against PD are

symptomatic and there is still no remedy can stop disease progression. Collective evidence shows that various kinds of exercise may reduce the risk of PD and do have positive impacts on both motor and nonmotor symptoms of PD. Additionally, exercise can also ameliorate the side effects such as wearing-off and dyskinesia induced by anti-PD therapeutics. In parallel with its benefits in ameliorating clinical symptoms, exercise modulates a range of supporting systems for brain maintenance and plasticity including neurogenesis, synaptogenesis, enhanced metabolism and angiogenesis. Exercise provides all these broad benefits on PD through inhibiting oxidative stress, repairing mitochondrial damage, and promoting the production of growth factors. Moreover, exercise reduces risk of other geriatric diseases such as diabetes, hypertension and cardiovascular disease, which may also contribute to PD pathogenesis. In summary, exercise is increasingly considered to be a complementary strategy to PD medications. In this chapter, we summarize the recent research progress on the beneficial effects of exercise on PD, discuss the underlying mechanisms, and highlight the promising prospects of exercise for antiparkinsonian therapy.

Άσκηση και νόσος Πάρκινσον

Περίληψη

Η νόσος του Πάρκινσον (PD) είναι μια από τις πιο κοινές νευροεκφυλιστικές ασθένειες στον κόσμο. Δυστυχώς, οι περισσότερες από τις επί του παρόντος χρησιμοποιούμενες κλινικές θεραπείες κατά της PD είναι συμπτωματικές και δεν υπάρχει ακόμα καμία θεραπεία που να μπορεί να σταματήσει την εξέλιξη της νόσου. Συλλογικά στοιχεία δείχνουν ότι διάφορα είδη άσκησης μπορεί να μειώσουν τον κίνδυνο PD και έχουν θετικές επιπτώσεις τόσο στα κινητικά όσο και στα μη κινητικά συμπτώματα της PD. Επιπλέον, η άσκηση μπορεί επίσης να βελτιώσει τις παρενέργειες όπως η φθορά και η δυσκινησία που προκαλούνται από τα θεραπευτικά φάρμακα κατά της PD. Παράλληλα με τα οφέλη της στη βελτίωση των κλινικών συμπτωμάτων, η άσκηση ρυθμίζει μια σειρά υποστηρικτικών συστημάτων για τη συντήρηση και την πλαστικότητα του εγκεφάλου, συμπεριλαμβανομένης της νευρογένεσης, της συναπτογένεσης, του ενισχυμένου μεταβολισμού και της αγγειογένεσης. Η άσκηση

παρέχει όλα αυτά τα ευρέως οφέλη στην PD μέσω της αναστολής του οξειδωτικού στρες, αποκατάσταση της μιτοχονδριακής βλάβης και προώθηση της παραγωγής αυξητικών παραγόντων. Επιπλέον, η άσκηση μειώνει τον κίνδυνο άλλων γηριατρικών ασθενειών όπως ο διαβήτης, η υπέρταση και οι καρδιαγγειακές παθήσεις, οι οποίες μπορεί επίσης να συμβάλλουν στην παθογένεση της PD. Συνοψίζοντας, η άσκηση θεωρείται όλο και περισσότερο ως συμπληρωματική στρατηγική των φαρμάκων για PD. Σε αυτό το κεφάλαιο, συνοψίζουμε την πρόσφατη ερευνητική πρόοδο σχετικά με τις ευεργετικές επιδράσεις της άσκησης στην PD, συζητάμε τους υποκείμενους μηχανισμούς και επισημαίνουμε τις πολλά υποσχόμενες προοπτικές της άσκησης για αντιπαρκινσονικής θεραπείας. Η άσκηση θεωρείται όλο και περισσότερο ως συμπληρωματική στρατηγική των φαρμάκων για PD. Σε αυτό το κεφάλαιο, συνοψίζουμε την πρόσφατη ερευνητική πρόοδο σχετικά με τις ευεργετικές επιδράσεις της άσκησης στην PD, συζητάμε τους υποκείμενους μηχανισμούς και επισημαίνουμε τις πολλά υποσχόμενες προοπτικές της άσκησης για αντιπαρκινσονικής θεραπείας.

Feng, Y. S., Yang, S. D., Tan, Z. X., Wang, M. M., Xing, Y., Dong, F., & Zhang, F. (2020). *The benefits and mechanisms of exercise training for Parkinson's disease. Life sciences, 245, 117345.*

Abstract

Parkinson's disease (PD) is a significantly progressive neurodegenerative disease characterised by both motor and nonmotor disorders. The main pathological characteristics of PD consist of the loss of dopaminergic neurons and the formation of alpha-synuclein-containing Lewy bodies in the substantia nigra. Currently, the main therapeutic method for PD is anti-Parkinson medications, including levodopa, madopar, sirelin, and so on. However, the effect of pharmacological treatment has its own limitations, the most significant of which is

that the therapeutic effect of dopaminergic treatments gradually diminishes with time. Exercise training, as an adjunctive treatment and complementary therapy, can improve the plasticity of cortical striatum and increase the release of dopamine. Exercise training has been proven to effectively improve motor disorders (including balance, gait, risk of falls and physical function) and nonmotor disorders (such as sleep impairments, cognitive function and quality of life) in PD patients. In recent years, various types of exercise training have been used to treat PD. In this review, we summarise the exercise therapy mechanisms and the protective effects of different types of exercise training on PD patients.

Τα οφέλη και οι μηχανισμοί της άσκησης για τη νόσο του Πάρκινσον

Περίληψη

Η νόσος του Πάρκινσον (PD) είναι μια σημαντικά προοδευτική νευροεκφυλιστική νόσος που χαρακτηρίζεται τόσο από κινητικές όσο και από μη κινητικές διαταραχές. Τα κύρια παθολογικά χαρακτηριστικά της PD είναι η απώλεια ντοπαμινεργικών νευρώνων και ο σχηματισμός σωμάτων Lewy που περιέχουν άλφα-συνουκλεΐνη στη μέλαινα ουσία. Επί του παρόντος, η κύρια θεραπευτική μέθοδος για την PD είναι τα φάρμακα κατά του Πάρκινσον, συμπεριλαμβανομένης της λεβοντόπα, της μαντοπάρης, της σιρελίνης και ούτω καθεξής. Ωστόσο, η επίδραση της φαρμακολογικής θεραπείας έχει τους δικούς της περιορισμούς, ο πιο σημαντικός από τους οποίους είναι ότι η θεραπευτική επίδραση των ντοπαμινεργικών θεραπειών σταδιακά μειώνεται με την πάροδο του χρόνου. Η άσκηση, ως συμπληρωματική θεραπεία και συμπληρωματική θεραπεία, μπορεί να βελτιώσει την πλαστικότητα του φλοιώδους ραβδωτού σώματος και να αυξήσει την απελευθέρωση ντοπαμίνης. Η άσκηση έχει αποδειχθεί ότι βελτιώνει αποτελεσματικά τις κινητικές διαταραχές (συμπεριλαμβανομένης της ισορροπίας, του βαδίσματος, του κινδύνου πτώσεων και της σωματικής λειτουργίας) και τις μη κινητικές διαταραχές (όπως διαταραχές ύπνου, γνωστική λειτουργία και ποιότητα ζωής) σε ασθενείς με PD. Τα τελευταία χρόνια, διάφοροι τύποι άσκησης έχουν χρησιμοποιηθεί για τη θεραπεία της PD. Σε αυτήν την ανασκόπηση, συνοψίζουμε τους μηχανισμούς θεραπείας άσκησης και τα

προστατευτικά αποτελέσματα διαφορετικών τύπων προπόνησης άσκησης σε ασθενείς με PD.

ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ ΕΝΟΤΗΤΑΣ

Η θεραπεία για τη νόσο Πάρκινσον στοχεύει στον έλεγχο και στην μείωση των συμπτωμάτων, έτσι ώστε οι ασθενείς να έχουν μια καλή ποιότητα ζωής. Η αντιμετώπιση της νόσου γίνεται κυρίως με φαρμακευτική αγωγή, και ορισμένες φορές χειρουργική. Η φαρμακευτική αγωγή με λεβοντόπα είναι η πιο αποτελεσματική θεραπεία για τα κινητικά συμπτώματα της νόσου του Πάρκινσον, η λεβοντόπα ανακουφίζει σημαντικά την ακαμψία, τον τρόμο ηρεμίας και τη βραδυκινησία. Επίσης για τον καθορισμό της κατάλληλης δόσης φαρμάκου, πρέπει να λαμβάνεται υπόψη οι ανεπιθύμητες ενέργειες που μπορεί να έχει ο ασθενής.

Τα τελευταία χρόνια έγιναν πολλές έρευνες για την βαθιά εγκεφαλική διέγερση, την ηλεκτρική μυϊκή διέγερση και τον ηλεκτροβελονισμό. Τα αποτελέσματα των ερευνών σε μεγάλο ποσοστό να είναι θετικά και έτσι μπορεί να καταφέρνουν τη μείωση των κινητικών συμπτωμάτων, και να βελτιώσουν της ποιότητας ζωής αυτών των ασθενών. Επίσης μέρος της θεραπευτικής αντιμετώπισης είναι και η άσκηση γιατί μπορεί να μειώσει τα κινητικά προβλήματα που αντιμετωπίζουν και να έχουν μια καλή ποιότητα ζωής. Η άσκηση έχει αποδειχθεί ότι βελτιώνει αποτελεσματικά τις κινητικές διαταραχές (συμπεριλαμβανομένης της ισορροπίας, του βαδίσματος, του κινδύνου πτώσεων και της σωματικής λειτουργίας) και τις μη κινητικές διαταραχές (όπως διαταραχές ύπνου, γνωστική λειτουργία και ποιότητα ζωής) σε ασθενείς με ΝΠ. Οι φυσιοθεραπευτές πρέπει να ακολουθούν ένα πρόγραμμα άσκησης σύμφωνα με τις ανάγκες κάθε ατόμου και να χρησιμοποιείται διαφορετική θεραπεία για τα άτομα με πιο σοβαρή νόσο του Πάρκινσον.

Ενότητα 4η. Επιπτώσεις της πανδημίας της COVID- 19 στους ασθενείς με τη νόσο του Πάρκινσον.

Διενεργήθηκε ηλεκτρονική βιβλιογραφική ανασκόπηση στη μηχανή αναζήτησης Google Scholar και Pub med, η αναζήτηση επιστημονικών άρθρων ήταν την τελευταία τριετία, δημοσιευμένα κατά προτίμηση σε νοσηλευτικά περιοδικά. Τα αποτελέσματα αρχικά ήταν 1800 και με την τοποθέτηση των ανωτέρων φίλτρων ήταν 480 δημοσιευμένα άρθρα. Οι λέξεις κλειδιά ήταν «Vitamin D., antivirals; Pandemic, Coronavirus, Mental health». Από αυτά τα αποτελέσματα επιλέξαμε τα πέντε άρθρα.

Cartella, S. M., Terranova, C., Rizzo, V., Quartarone, A., & Girlanda, P. (2021). Covid-19 and Parkinson's disease: an overview. Journal of neurology, 268(12), 4415–4421.

Abstract

In March 2020, WHO declared Covid-19 outbreak pandemic. There has been increasing evidence that frail, old, multi-pathological patients are at greater risk of developing severe Covid-19 infection than younger, healthy ones. Covid-19's impact on Parkinson's Disease (PD) patients could be analysed through both the influence on PD patients' health and their risk of developing severe Covid-19, and the consequences of lockdown and restrictive measures on mental and cognitive health on both patients and caregivers. Moreover, there are critical issues to be considered about patients' care and management through an unprecedented time like this. One important issue to consider is physiotherapy, as most patients cannot keep exercising because of restrictive measures which has profoundly impacted on their health. Lastly, the relationship between PD and Sars-Cov2 may be even more complicated than it seems as some studies have hypothesized a possible Covid-19-induced parkinsonism. Hereby, we review the state of the art about the relationship between Covid-19 and Parkinson's Disease, focusing on each of these five points.

Covid-19 και νόσος του Πάρκινσον: μια επισκόπηση

Περίληψη

Τον Μάρτιο του 2020, ο ΠΟΥ κήρυξε πανδημία επιδημίας Covid-19. Υπάρχουν αυξανόμενες ενδείξεις ότι οι αδύναμοι, ηλικιωμένοι, πολυπαθολογικοί ασθενείς διατρέχουν μεγαλύτερο κίνδυνο να αναπτύξουν σοβαρή λοίμωξη Covid-19 από ό,τι οι νεότεροι, υγιείς. Ο αντίκτυπος του Covid-19 στους ασθενείς με νόσο του Πάρκινσον (PD) θα μπορούσε να αναλυθεί τόσο μέσω της επιρροής στην υγεία των ασθενών με PD όσο και μέσω του κινδύνου εμφάνισης σοβαρού Covid-19, και των συνεπειών του lockdown και των περιοριστικών μέτρων στην ψυχική και γνωστική υγεία τόσο στους ασθενείς όσο και φροντιστές. Επιπλέον, υπάρχουν κρίσιμα ζητήματα που πρέπει να ληφθούν υπόψη σχετικά με τη φροντίδα και τη διαχείριση των ασθενών σε μια άνευ προηγουμένου περίοδο όπως αυτή. Ένα σημαντικό θέμα που πρέπει να ληφθεί υπόψη είναι η φυσιοθεραπεία, καθώς οι περισσότεροι ασθενείς δεν μπορούν να συνεχίσουν να ασκούνται λόγω περιοριστικών μέτρων που έχουν επηρεάσει βαθιά την υγεία τους. Εν τέλει, η σχέση μεταξύ PD και Sars-Cov2 μπορεί να είναι ακόμη πιο περίπλοκη από ό,τι φαίνεται, καθώς ορισμένες μελέτες έχουν υποθέσει έναν πιθανό παρκινσονισμό που προκαλείται από τον Covid-19. Με το παρόν, εξετάζουμε την κατάσταση της τέχνης σχετικά με τη σχέση μεταξύ του Covid-19 και της νόσου του Πάρκινσον, εστιάζοντας σε καθένα από αυτά τα πέντε σημεία.

Brooks, S. K., Weston, D., & Greenberg, N. (2021). *Social and psychological impact of the COVID-19 pandemic on people with Parkinson's disease: a scoping review. Public health, 199, 77–86.*

Abstract

The COVID-19 pandemic caused countries across the globe to impose restrictions to slow the spread of the virus, with people instructed to stay at home and reduce contact with others. This reduction in social contact has the potential to negatively impact mental health and well-being. The restrictions are particularly concerning for people with existing chronic illnesses such as Parkinson's disease, who may be especially affected by concerns about the pandemic and associated reduction of social contact. The aim of this review was to synthesise published literature on the impact of the

COVID-19 pandemic on the social and psychological well-being of people with Parkinson's disease. The COVID-19 pandemic has had negative effects on the physical and mental health of people with Parkinson's disease, perhaps due to disruption of healthcare services, loss of usual activities and supports and reduction in physical activity. We make recommendations for Policy, practice and future research.

Κοινωνικός και ψυχολογικός αντίκτυπος της πανδημίας COVID-19 σε άτομα με νόσο του Πάρκινσον: μια ανασκόπηση του πεδίου εφαρμογής

Περίληψη

Η πανδημία COVID-19 ανάγκασε τις χώρες σε όλο τον κόσμο να επιβάλουν περιορισμούς για να επιβραδύνουν την εξάπλωση του ιού, με τους ανθρώπους να δίνουν οδηγίες να μένουν στο σπίτι και να μειώνουν την επαφή με άλλους. Αυτή η μείωση της κοινωνικής επαφής έχει τη δυνατότητα να επηρεάσει αρνητικά την ψυχική υγεία και ευημερία. Οι περιορισμοί είναι ιδιαίτερα ανησυχητικοί για άτομα με υπάρχουσες χρόνιες ασθένειες όπως η νόσος του Πάρκινσον, που μπορεί να επηρεαστούν ιδιαίτερα από τις ανησυχίες για την πανδημία και τη σχετική μείωση της κοινωνικής επαφής. Ο στόχος αυτής της ανασκόπησης ήταν να συνθέσει δημοσιευμένη βιβλιογραφία σχετικά με τον αντίκτυπο της πανδημίας COVID-19 στην κοινωνική και ψυχολογική ευημερία των ατόμων με νόσο του Πάρκινσον. Η πανδημία COVID-19 είχε αρνητικές επιπτώσεις στη σωματική και ψυχική υγεία των ατόμων με νόσο του Πάρκινσον, ίσως λόγω διακοπής των υπηρεσιών υγειονομικής περίθαλψης, απώλειας συνήθων δραστηριοτήτων και υποστήριξης και μείωσης της σωματικής δραστηριότητας. Κάνουμε συστάσεις για πολιτική, πρακτική και μελλοντική έρευνα.

Song, J., Ahn, J. H., Choi, I., Mun, J. K., Cho, J. W., & Youn, J. (2020). *The changes of exercise pattern and clinical symptoms in patients with Parkinson's disease in the era of COVID-19 pandemic. Parkinsonism & related disorders, 80, 148–151.*

Abstract

The coronavirus disease 2019 (COVID-19) pandemic has disrupted everyday life of Parkinson's disease (PD) patients, but its clinical impact has not been illustrated. In this study, we investigated the change in physical activity and subsequently clinical symptoms of PD during the COVID-19 pandemic. During the COVID-19 pandemic, the amount, duration, and frequency of exercise were reduced. There was decrease in number of patients who do indoor-solo exercise and increase in that of patients who do not exercise. One third reported subjective worsening of both motor and non-motor features, although Unified PD Rating Scale (UPDRS) part 3 score was similar. Additionally, the reduced exercise group reported more motor and non-motor aggravation than the sustained exercise group, despite lack of significant difference in the UPDRS part 3 score. The COVID-19 pandemic had a clear impact on exercise and subjective symptoms in PD patients, with reduced exercise being related to a subjective increase in both motor and non-motor symptoms of PD. Maintaining exercise should therefore be emphasized even in situations like the COVID-19 pandemic.

Οι αλλαγές του προτύπου άσκησης και των κλινικών συμπτωμάτων σε ασθενείς με νόσο του Πάρκινσον στην εποχή της πανδημίας COVID-19

Περίληψη

Η πανδημία της νόσου του κορονοϊού 2019 (COVID-19) έχει διαταράξει την καθημερινή ζωή των ασθενών με νόσο του Πάρκινσον (PD), αλλά ο κλινικός αντίκτυπός της δεν έχει επεξηγηθεί. Σε αυτή τη μελέτη, διερευνήσαμε την αλλαγή στη φυσική δραστηριότητα και στη συνέχεια τα κλινικά συμπτώματα της PD κατά τη διάρκεια της πανδημίας COVID-19. Κατά τη διάρκεια της πανδημίας COVID-19, η ποσότητα, η διάρκεια και η συχνότητα άσκησης μειώθηκαν. Υπήρξε μείωση στον

αριθμό των ασθενών που κάνουν ατομική άσκηση σε εσωτερικούς χώρους και αύξηση σε αυτόν των ασθενών που δεν ασκούνται. Το ένα τρίτο ανέφερε υποκειμενική επιδείνωση τόσο των κινητικών όσο και των μη κινητικών χαρακτηριστικών, αν και η βαθμολογία της Ενοποιημένης Κλίμακας Βαθμολόγησης PD (UPDRS) του μέρους 3 ήταν παρόμοια. Επιπλέον, η μειωμένη ομάδα άσκησης ανέφερε περισσότερη κινητική και μη κινητική επιδείνωση από την ομάδα παρατεταμένης άσκησης, παρά την έλλειψη σημαντικής διαφοράς στη βαθμολογία του μέρους 3 του UPDRS. Η πανδημία του COVID-19 είχε σαφή επίδραση στην άσκηση και στα υποκειμενικά συμπτώματα σε ασθενείς με PD, με τη μειωμένη άσκηση να σχετίζεται με υποκειμενική αύξηση τόσο των κινητικών όσο και των μη κινητικών συμπτωμάτων της PD. Επομένως, η διατήρηση της άσκησης θα πρέπει να δίνεται έμφαση ακόμη και σε καταστάσεις όπως η πανδημία COVID-19.

Krzysztoń, K., Mielańczuk-Lubecka, B., Stolarski, J., Poznańska, A., Kępczyńska, K., Zdrowowicz, A., Domitrz, I., & Kochanowski, J. (2021). Secondary Impact of COVID-19 Pandemic on People with Parkinson's Disease-Results of a Polish Online Survey. Brain sciences, 12(1), 26.

Abstract

The COVID-19 pandemic causes increased mental stress and decreased mobility, which may affect people with Parkinson's disease (PD). The study aimed to investigate the secondary impact of the COVID-19 pandemic on the level of activity, quality of life (QoL) and PD-related symptoms. The respondents completed an online survey in Polish in the period from December 2020 to June, 2021. The questionnaire was completed by 47 participants aged 43 to 90 years (mean 72.1 ± 1.3 years). A total of 94% reported reduced contact with family and friends. Over 90% remained active during the pandemic. However, 55% of people with PD showed subjectively lower level of activity than before the pandemic. Moreover, 36% of the respondents felt afraid to visit a doctor and reported problems with access to medication. Subjective QoL reduction was reported by 80%, and 83% declared worsening of PD symptoms. The post pandemic deterioration of motor symptoms in people with PD did not affect their QoL. However, the deterioration of contacts and feelings of isolation had a significant impact on the

decline in quality of life ($p = 0.022$ and $p = 0.009$, respectively) and the presence of anxiety ($p = 0.035$ and $p = 0.007$, respectively). These results may indicate than greater importance of social and mental factors than fitness and health-related factors in the QoL self-assessment of the people with PD.

Δευτερεύουσα επίδραση της πανδημίας COVID-19 σε άτομα με νόσο του Πάρκινσον-Αποτελέσματα μιας πολωνικής διαδικτυακής έρευνας

Περίληψη

Η πανδημία COVID-19 προκαλεί αυξημένο ψυχικό στρες και μειωμένη κινητικότητα, η οποία μπορεί να επηρεάσει άτομα με νόσο του Πάρκινσον (PD). Η μελέτη είχε στόχο να διερευνήσει τη δευτερογενή επίδραση της πανδημίας COVID-19 στο επίπεδο δραστηριότητας, την ποιότητα ζωής (QoL) και τα συμπτώματα που σχετίζονται με την PD. Οι ερωτηθέντες ολοκλήρωσαν μια διαδικτυακή έρευνα στα πολωνικά την περίοδο από τον Δεκέμβριο του 2020 έως τον Ιούνιο του 2021. Το ερωτηματολόγιο συμπληρώθηκε από 47 συμμετέχοντες ηλικίας 43 έως 90 ετών (μέσος όρος $72,1 \pm 1,3$ έτη). Συνολικά το 94% ανέφερε μειωμένη επαφή με την οικογένεια και τους φίλους. Πάνω από το 90% παρέμεινε ενεργό κατά τη διάρκεια της πανδημίας. Ωστόσο, το 55% των ατόμων με PD παρουσίασαν υποκειμενικά χαμηλότερο επίπεδο δραστηριότητας σε σχέση με πριν από την πανδημία. Επιπλέον, το 36% των ερωτηθέντων ένιωσαν φόβο να επισκεφτούν γιατρό και ανέφεραν προβλήματα με την πρόσβαση σε φάρμακα. Η υποκειμενική μείωση της ποιότητας ζωής αναφέρθηκε κατά 80% και το 83% δήλωσε επιδείνωση των συμπτωμάτων της PD. Η μεταπανδημική επιδείνωση των κινητικών συμπτωμάτων σε άτομα με PD δεν επηρέασε την ποιότητα ζωής τους. Ωστόσο, η επιδείνωση των επαφών και τα αισθήματα απομόνωσης είχαν σημαντικό αντίκτυπο στην πτώση της ποιότητας ζωής ($p = 0,022$ και $p = 0,009$, αντίστοιχα) και την παρουσία άγχους ($p = 0,035$ και $p = 0,007$, αντίστοιχα). Αυτά τα αποτελέσματα μπορεί να υποδεικνύουν μεγαλύτερη σημασία των κοινωνικών και ψυχικών παραγόντων από τους παράγοντες που σχετίζονται με τη φυσική κατάσταση και την υγεία στην αυτό-αξιολόγηση της ποιότητας ζωής των ατόμων με PD.

Hribar, C. A., Cobbold, P. H., & Church, F. C. (2020). Potential Role of Vitamin D in the Elderly to Resist COVID-19 and to Slow Progression of Parkinson's Disease. Brain sciences, 10(5), 284.

Abstract

While we are still learning more about COVID-19, caused by the novel SARS-CoV-2 virus, finding alternative and already available methods to reduce the risk and severity of the disease is paramount. One such option is vitamin D, in the form of vitamin D₃ (cholecalciferol) supplementation, due to its potential antiviral properties. It has become apparent that older individuals have a greater risk of developing severe COVID-19, and compared to younger adults, the elderly have lower levels of vitamin D due to a variety of biological and behavioral factors. Older adults are also more likely to be diagnosed with Parkinson's disease (PD), with advanced age being the single greatest risk factor. In addition to its immune-system-modulating effects, it has been suggested that vitamin D supplementation plays a role in slowing PD progression and improving PD-related quality of life. We completed a review of the literature to determine the relationship between vitamin D, PD, and COVID-19. We concluded that the daily supplementation of 2000–5000 IU/day of vitamin D₃ in older adults with PD has the potential to slow the progression of PD while also potentially offering additional protection against COVID-19.

Πιθανός ρόλος της βιταμίνης D στους ηλικιωμένους στην αντίσταση στον COVID-19 και στην αργή εξέλιξη της νόσου του Πάρκινσον

Περίληψη

Ενώ εξακολουθούμε να μαθαίνουμε περισσότερα για το COVID-19, που προκαλείται από τον νέο ιό SARS-CoV-2, η εύρεση εναλλακτικών και ήδη διαθέσιμων μεθόδων για τη μείωση του κινδύνου και της σοβαρότητας της νόσου είναι πρωταρχικής σημασίας. Μια τέτοια επιλογή είναι η βιταμίνη D, με τη μορφή της βιταμίνης D₃ συμπλήρωμα (χοληκαλσιφερόλη), λόγω των πιθανών αντιικών ιδιοτήτων του. Έχει γίνει προφανές ότι τα ηλικιωμένα άτομα έχουν μεγαλύτερο κίνδυνο να αναπτύξουν

σοβαρό COVID-19 και σε σύγκριση με τους νεότερους ενήλικες, οι ηλικιωμένοι έχουν χαμηλότερα επίπεδα βιταμίνης D λόγω μιας ποικιλίας βιολογικών και συμπεριφορικών παραγόντων. Οι ηλικιωμένοι ενήλικες είναι επίσης πιο πιθανό να διαγνωστούν με νόσο του Πάρκινσον (PD), με την προχωρημένη ηλικία να είναι ο μοναδικός μεγαλύτερος παράγοντας κινδύνου. Εκτός από τις επιδράσεις της στη ρύθμιση του ανοσοποιητικού συστήματος, έχει προταθεί ότι η συμπλήρωση βιταμίνης D παίζει ρόλο στην επιβράδυνση της εξέλιξης της PD και στη βελτίωση της ποιότητας ζωής που σχετίζεται με την PD. Ολοκληρώσαμε μια ανασκόπηση της βιβλιογραφίας για να προσδιορίσουμε τη σχέση μεταξύ βιταμίνης D, PD και COVID-19. Καταλήξαμε στο συμπέρασμα ότι η ημερήσια λήψη 2000–5000 IU/ημέρα βιταμίνης D₃ σε ηλικιωμένους ενήλικες με PD έχει τη δυνατότητα να επιβραδύνει την εξέλιξη της PD, ενώ δυνητικά προσφέρει επιπλέον προστασία έναντι του COVID-19.

ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ ΕΝΟΤΗΤΑΣ

Η πανδημία COVID-19 μπορεί να οδηγήσει σε επιδείνωση των συμπτωμάτων της ΝΠ προκαλώντας στους ασθενείς ψυχολογική δυσφορία καθώς και αλλαγές στον τρόπο ζωής (μειωμένη σωματική δραστηριότητα). Ο μακροπρόθεσμος αντίκτυπος της πανδημίας COVID-19 στους ασθενείς με ΝΠ δεν έχει ακόμη προσδιοριστεί, φαίνεται όμως ότι οι ασθενείς είναι επιρρεπείς σε ψυχολογικές διαταραχές που αποδίδονται στην επιβολή μέτρων καραντίνας, στην κοινωνική απόσταση και στο φόβο ότι θα μολυνθούν από τον COVID-19. Τέλος η βιταμίνη D μπορεί να έχει αντικές ιδιότητες και να παίζει ρόλο στην προστασία από λοιμώξεις, συμπεριλαμβανομένων των αναπνευστικών ασθενειών. Τα ηλικιωμένα άτομα έχουν γενικά έλλειψη βιταμίνης D και τα άτομα με ΝΠ είναι ακόμη πιο πιθανό να έχουν έλλειψη. Η συμπλήρωση με βιταμίνη D₃ μπορεί να βοηθήσει στη βελτίωση των κινητικών και μη συμπτωμάτων της ΝΠ, βελτιώνοντας έτσι την ποιότητα ζωής. Η καθημερινή συμπλήρωση με 2000–5000 IU/ημέρα βιταμίνης D₃ σε άτομα με ΝΠ μπορεί να είναι ευεργετική για τη μείωση του κινδύνου και της σοβαρότητας του COVID-19.

ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Η νόσος Parkinson είναι μια βραδεία προοδευτική εκφυλιστική νόσος των βασικών γαγγλίων που επηρεάζει κυρίως την κινητικότητα με αποτέλεσμα να δυσχεραίνει τις δραστηριότητες και την ανεξαρτησία των ατόμων που νοσούν. Τα κλινικά χαρακτηριστικά είναι βραδυκινησία, τρόμο ηρεμίας και ακαμψία, με αστάθεια στάσης να εμφανίζεται σε μεταγενέστερο στάδιο. Αποτελεί τη δεύτερη πιο συχνή νευροεκφυλιστική νόσο μετά τη νόσο Alzheimer, ενώ η συχνότητα εμφάνισης της αυξάνεται με την πάροδο της ηλικίας. Η έγκαιρη διάγνωση έχει μεγάλη σημασία για την θεραπεία και καθορίζει σε μεγάλο βαθμό την ποιότητα ζωής του ατόμου.

Η αιτία της ΝΠ δεν είναι γνωστή, αλλά έχουν πλέον χαρακτηριστεί ένας αριθμός γενετικών παραγόντων κινδύνου, καθώς και αρκετά γονίδια που προκαλούν σπάνιες οικογενείς μορφές. Η κινητικές διαταραχές προκύπτουν λόγω της απώλειας ντοπαμινεργικών νευρώνων της συμπαγούς ουσίας μέλαινας ουσίας, με το παθολογικό χαρακτηριστικό να είναι τα ενδοκυτταρικά συσσωματώματα της ασυνουκλεΐνης, με τη μορφή σωμάτων Lewy και νευριτών Lewy.

Η θεραπεία στοχεύει στον έλεγχο και στην μείωση αυτών των συμπτωμάτων, έτσι ώστε οι ασθενείς να έχουν μια καλή ποιότητα ζωής. Η αντιμετώπιση της νόσου γίνεται κυρίως με φαρμακευτική αγωγή, και ορισμένες φορές χειρουργική. Τα τελευταία χρόνια έγιναν πολλές έρευνες για την βαθιά εγκεφαλική διέγερση, την ηλεκτρική μυϊκή διέγερση και τον ηλεκτροβελονισμό. Τα αποτελέσματα των ερευνών σε μεγάλο ποσοστό να είναι θετικά και έτσι μπορεί να καταφέρνουν τη μείωση των κινητικών συμπτωμάτων, και να βελτιώσουν της ποιότητας ζωής αυτών των ασθενών.

Βάση των παραπάνω κάθε ασθενής έχει δικαίωμα εξειδικευμένης φροντίδας αλλά ταυτόχρονα αποτελεί ευθύνη και πρόκληση για τον κάθε Νοσηλευτή να του την παρέχει. Οι νοσηλευτές πρέπει να έχουν τη δυνατότητα συνεχής εκπαίδευσης και κατάρτισης για απόκτηση εμπειριών και δεξιοτήτων υπό την κατάλληλη καθοδήγηση, που θα τους βοηθήσουν στην σωστή αξιολόγηση και στην αντιμετώπιση της νόσου του Πάρκινσον.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΚΕΣ ΠΑΡΑΠΟΜΠΕΣ

- BRYAN KOLB & IAN Q. WHISHAW. <Βασικές Αρχές Νευροψυχολογίας του Ανθρώπου> Μετάφραση: Αθηνά Μυλωνά & Έλσα Κοππάση. Εκδόσεις GUTENBERG.
- G. NEIL MARTIN. <ΝΕΥΡΟΨΥΧΟΛΟΓΙΑ Εγκέφαλος και Συμπεριφορά> Τρίτη Ελληνική Έκδοση: Εκδόσεις Έλλην
- Vernon,G.M.,Carty,A.E.S.,Salemno,C.M.,Siskind,M.M.,&Thomas,C.A.,(2014).*Understanding Parkinson disease: An evolving case study.Nurse Practitioner,39(10),1-10.*
- Shin, J.Y., & Hedrix, C. (2013). *Management of patients with Parkinson Disease. The nurse Practitioner, Vol.38, No.10, p 34-43*
- World Health Organization (2007). WHO Definition of Palliative Care. [online] Διαθέσιμο σε <http://www.who.int/cancer/palliative/en/> Πρόσβαση στις 20 Οκτωβρίου 2016
- Γεωργιάδης Μ.,(2008). *Νόσος του Πάρκινσον και Παρκινσονισμός. Αθήνα: University studio press*
- M.S. Runge & M. Greganti. ΠΑΘΟΛΟΓΙΑ ,Βασικές Αρχές. Εκδόσεις Π.Χ. ΠΑΣΧΑΛΙΔΗΣ 2015.
- Ashburn A., Pickering, R., McIntosh, E., Hulbert, S., Rochester, L., Roberts, H. C., Nieuwboer, A., Kunkel, D., Goodwin, V. A., Lamb, S. E., Ballinger, C., & Seymour, K. C. (2019). *Exercise- and strategy-based physiotherapy-delivered intervention for preventing repeat falls in people with Parkinson's: the PDSAFE RCT. Health technology assessment (Winchester, England), 23(36), 1–150.*
- Amara, A. W., & Memon, A. A. (2018). *Effects of Exercise on Non-motor Symptoms in Parkinson's Disease. Clinical therapeutics, 40(1), 8–15.*
- Blauwendraat, C., Nalls, M. A., & Singleton, A. B. (2020). *The genetic architecture of Parkinson's-disease. The-Lancet.-Neurology, 19(2),170–178.*
- Brooks, S. K., Weston, D., & Greenberg, N. (2021). *Social and psychological impact of the COVID-19 pandemic on people with Parkinson's disease: a scoping review. Public health, 199, 77–86.*

- Cartella, S. M., Terranova, C., Rizzo, V., Quartarone, A., & Girlanda, P. (2021). Covid-19 and Parkinson's disease: an overview. *Journal of neurology*, 268(12), 4415–4421.
- Cerri, S., Mus, L., & Blandini, F. (2019). Parkinson's Disease in Women and Men: What's the Difference? *Journal of Parkinson's disease*, 9(3), 501–515.
- Dickson D. W. (2018). Neuropathology of Parkinson disease. *Parkinsonism & related disorders*, 46 Suppl 1(Suppl 1), S30–S33.
- Fabbri, M., Caldas, A. C., Ramos, J. B., Sanchez-Ferro, Á., Antonini, A., Růžička, E., Lynch, T., Rascol, O., Grimes, D., Eggers, C., Mestre, T. A., & Ferreira, J. J. (2020). Moving towards home-based community-centred integrated care in Parkinson's disease. *Parkinsonism & related disorders*, 78, 21–26.
- Feng, Y. S., Yang, S. D., Tan, Z. X., Wang, M. M., Xing, Y., Dong, F., & Zhang, F. (2020). The benefits and mechanisms of exercise training for Parkinson's disease. *Life sciences*, 245, 117345.
- Fleisher, J., Barbosa, W., Sweeney, M. M., Oyler, S. E., Lemen, A. C., Fazl, A., Ko, M., Meisel, T., Friede, N., Dacpano, G., Gilbert, R. M., Di Rocco, A., & Chodosh, J. (2018). Interdisciplinary Home Visits for Individuals with Advanced Parkinson's Disease and Related Disorders. *Journal of the American Geriatrics Society*, 66(6), 1226–1232.
- Greenwood, J., Pham, H., & Rey, J. (2020). Opicapone: A third generation COMT inhibitor. *Clinical parkinsonism & related disorders*, 4, 100083.
- Gülke, E., & Pötter-Nerger, M. (2022). Caregiver Burden in Partners of Parkinsonian Patients with Deep Brain Stimulation. *Brain sciences*, 12(2), 238.
- Gyrling, T., Ljunggren, M., & Karlsson, S. (2021). The impact of dance activities on the health of persons with Parkinson's disease in Sweden. *International journal of qualitative studies on health and well-being*, 16(1), 1992842
- Hayes M. T. (2019). Parkinson's Disease and Parkinsonism. *The American journal of medicine*, 132(7), 802–807.
- Hellqvist, C., Berterö, C., Hagell, P., Dizdar, N., & Sund-Levander, M. (2020). Effects of self-management education for persons with Parkinson's disease and

- their care partners: A qualitative observational study in clinical care. Nursing & health sciences, 22(3), 741–748.*
- *Hribar, C. A., Cobbold, P. H., & Church, F. C. (2020). Potential Role of Vitamin D in the Elderly to Resist COVID-19 and to Slow Progression of Parkinson's Disease. Brain sciences, 10(5), 284.*
 - *Iwasa, Y., Saito, I., & Suzuki, M. (2021). Differences in Home Health Nursing Care for Patients with Parkinson's disease by Stage of Progress: Patients in Hoehn and Yahr Stages III, IV, and V. Parkinson's disease, 2021, 8834998.*
 - *Jankovic, J., & Tan, E. K. (2020). Parkinson's disease: etiopathogenesis and treatment. Journal of neurology, neurosurgery, and psychiatry, 91(8), 795–808.*
 - *Krzysztoń, K., Mielańczuk-Lubecka, B., Stolarski, J., Poznańska, A., Kępczyńska, K., Zdrowowicz, A., Domitrz, I., & Kochanowski, J. (2021). Secondary Impact of COVID-19 Pandemic on People with Parkinson's Disease-Results of a Polish Online Survey. Brain sciences, 12(1), 26.*
 - *Lorente-Picón, M., & Laguna, A. (2021). New Avenues for Parkinson's Disease Therapeutics: Disease-Modifying Strategies Based on the Gut Microbiota. Biomolecules, 11(3), 433.*
 - *Rahimpour, S., Zhang, S. C., Vitek, J. L., Mitchell, K. T., & Turner, D. A. (2022). Comparative efficacy of surgical approaches to disease modification in Parkinson disease. NPJ Parkinson's disease, 8(1), 33.*
 - *Rezaei, O., Nateghinia, S., Estiar, M. A., Taheri, M., & Ghafouri-Fard, S. (2021). Assessment of the role of non-coding RNAs in the pathophysiology of Parkinson's disease. European journal of pharmacology, 896, 173914*
 - *Ruonala, V., Pekkonen, E., Airaksinen, O., Kankaanpää, M., Karjalainen, P. A., & Rissanen, S. M. (2018). Levodopa-Induced Changes in Electromyographic Patterns in Patients with Advanced Parkinson's Disease. Frontiers in neurology, 9, 35.*
 - *Bhimani R. (2014). Understanding the Burden on Caregivers of People with Parkinson's: A Scoping Review of the Literature. Rehabilitation research and practice, 2014, 718527. <https://doi.org/10.1155/2014/718527>*

- Song, J., Ahn, J. H., Choi, I., Mun, J. K., Cho, J. W., & Youn, J. (2020). *The changes of exercise pattern and clinical symptoms in patients with Parkinson's disease in the era of COVID-19 pandemic. Parkinsonism & related disorders, 80, 148–151.*
- Schneider, S. A., Hizli, B., & Alcalay, R. N. (2020). *Emerging Targeted Therapeutics for Genetic Subtypes of Parkinsonism. Neurotherapeutics : the journal of the American Society for Experimental NeuroTherapeutics, 17(4), 1378–1392.*
- Vaidya, B., Dhamija, K., Guru, P., & Sharma, S. S. (2021). *Parkinson's disease in women: Mechanisms underlying sex differences. European journal of pharmacology, 895, 173862.*
- van Munster, M., Stümpel, J., Thielen, F., Pedrosa, D. J., Antonini, A., Côté, D., Fabbri, M., Ferreira, J. J., Růžička, E., Grimes, D., & Mestre, T. A. (2021). *Moving towards Integrated and Personalized Care in Parkinson's Disease: A Framework Proposal for Training Parkinson Nurses. Journal of personalized medicine, 11(7), 623.*
- Wang H. (2021). *MicroRNAs, Parkinson's Disease, and Diabetes Mellitus. International journal of molecular sciences, 22(6), 2953.*
- Xiong, L., Pan, J. X., Guo, H. H., Mei, L., & Xiong, W. C. (2021). *Parkinson's in the bone. Cell & bioscience, 11(1), 190.*
- Xu, X., Fu, Z., & Le, W. (2019). *Exercise and Parkinson's disease. International review of neurobiology, 147, 45–74.*

• .