

Νεότερα Διαγνωστικά και Θεραπευτικά Ραδιοφάρμακα

Διονυσία Παπαγιαννοπούλου,

Επίκουρη Καθηγήτρια Τομέας Φαρμακευτικής Χημείας,

Τμήμα Φαρμακευτικής,

Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης

Τα ραδιοφάρμακα διακρίνονται σε διαγνωστικά όταν περιέχουν ραδιονουκλίδια που εκπέμπουν ηλεκτρομαγνητική ακτινοβολία (γ , X) και θεραπευτικά όταν περιέχουν ραδιονουκλίδια που εκπέμπουν σωματιδιακή ακτινοβολία (α , β^-). Το ενδιαφέρον εστιάζεται στα ραδιοφάρμακα για την διάγνωση και θεραπεία του καρκίνου. Χρησιμοποιούμενα διαγνωστικά ραδιοφάρμακα αυτής της κατηγορίας είναι η [^{18}F]-2-φθόρο-δεοξυγλυκόζη, η [^{18}F]-3'-φθόρο-θυμιδίνη, η [^{18}F]-φθόρο-χολίνη κ.α. Για την εκλεκτική στόχευση των νευροενδοκρινικών καρκίνων χρησιμοποιούνται επισημασμένα νευροπεπτίδια, όπως ανάλογα της σωματοστατίνης με διαγνωστικά (ίνδιο-111, γάλλιο-68) και θεραπευτικά ραδιονουκλίδια (ύτριο-90, λουτήσιο-177). Επιπλέον, παρουσιάζονται ραδιοφάρμακα για την ανίχνευση νευρολογικών παθήσεων που βρίσκουν εφαρμογή στην διάγνωση της νόσου του Πάρκινσον μέσω εκλεκτικής στόχευσης των υποδοχέων της ντοπαμίνης καθώς και στην διάγνωση της νόσου Αλτσχάιμερ μέσω στόχευσης των αμυλοειδών πλακών. Τέλος, γίνεται αναφορά σε νεότερες προσεγγίσεις για την ανάπτυξη μελλοντικών ραδιοφαρμάκων.