

RAZVOJ ZDRAVLJENJA RAKOV PREBAVIL – VČERAJ, DANES, JUTRI

Development of gastrointestinal cancer treatment – yesterday, today, tomorrow

Prof. dr. Janja Ocvirk, dr.med.^{1,2,3}

¹*Onkološki inštitut Ljubljana*

²*Univerza na Primorskem, Fakulteta za vede o zdravju*

³*Medicinska fakulteta, Univerza v Ljubljani*

Raki prebavil predstavljajo eno najpogostejših skupin malignih bolezni, ki zajemajo tumorje požiralnika, želodca, jeter, žolčevodov, trebušne slinavke ter debelega in tankega črevesa. Skupna značilnost teh rakov je njihova pogosto pozna diagnoza, zapletena anatomija ter potreba po multidisciplinarnem pristopu pri zdravljenju. Razvoj v onkologiji v zadnjih desetletjih je prinesel izjemen napredek – od kirurških tehnik in kemoterapije do tarčnih zdravil in imunoterapije.

Včeraj – začetek poti

Prva učinkovita zdravljenja rakov prebavil so bila večinoma kirurška. Kirurgija je dolgo ostajala edini način zdravljenja, ki je omogočal ozdravitev, če je bil tumor odkrit zgodaj. V sredini 20. stoletja je uvedba kemoterapije prinesla novo upanje za bolnike z napredovalimi oblikami bolezni, čeprav so bili učinki sprva omejeni.

V 80. in 90. letih so se uveljavili kombinirani pristopi, kjer so kirurgijo dopolnjevali s kemoterapijo in obsevanjem. Ti so izboljšali lokalni nadzor bolezni, vendar so sistemski izidi ostajali skromni. Napoved je bila zlasti pri raku trebušne slinavke in želodca neugodna, petletno preživetje pa redko presegalo 10–20 %.

Danes – doba personalizirane medicine

S 21. stoletjem se je zdravljenje rakov prebavil začelo hitro razvijati, vodilo pa ga je razumevanje molekularne biologije tumorjev in individualizacija zdravljenja.

- Kirurški napredek: Minimalno invazivne metode (laparoskopska in robotska kirurgija) omogočajo hitrejše okrevanje, manj zapletov in večjo natančnost.
- Kemoterapija: Sodobni kombinirani režimi (FOLFOX, FOLFIRINOX, CAPOX) so postali standard pri raku debelega črevesa, danke, želodca in trebušne slinavke.
- Tarčna zdravila: Razvoj zdravil, ki delujejo na specifične molekularne spremembe – npr. HER2 pri raku želodca, VEGF in EGFR pri raku debelega črevesa – je izboljšal preživetje, Braf inhibitorji v kombinaciji z EGFR inhibitorji, EGFR inhibitorji pri pan RAS nemutiranih raki črevesa in danke, ter IDH1 in FGFR zaviralci pri holangiokarcinomu.
- Imunoterapija: Zaviralci kontrolnih točk (PD-1, PD-L1, CTLA-4) so odprli novo poglavje pri zdravljenju MSI-H rakov debelega črevesa, hepatocelularnega carcinoma, holangiokarcinoma in raka želodca.

- Multidisciplinarnost: Današnji standard je timski pristop, v katerega so vključeni onkologi, kirurgi, radiologi, patologi, nutricionisti in paliativni strokovnjaki.

Jutri – smer prihodnosti

Zdravljenje rakov prebavil v prihodnosti bo temeljilo na natančni onkologiji, zgodnjem odkrivanju in individualiziranih terapevtskih strategijah.

- Tekočinska biopsija (ctDNA): Omogočila bo zgodnje odkrivanje ponovitve bolezni in sprotno spremljanje učinkovitosti zdravljenja.
- Sekvenciranje celotnega genoma (NGS): Vsak bolnik bo imel svoj molekularni "odtis", ki bo določal optimalno terapijo.
- Kombinacije imunoterapije in tarčnih zdravil: Zlasti pri tumorjih z nizko imunogenostjo (rak trebušne slinavke, kolorektalni MSS tumorji).
- Umestitev umetne inteligence (AI): Napovedovanje odziva na zdravljenje, načrtovanje operacij in personalizacija terapije na osnovi velikih podatkov.
- Preventiva in zgodnje presejanje: Napredek v neinvazivnih diagnostičnih metodah (npr. testiranje blata na DNA, endoskopija z umetno inteligenco) bo omogočil odkrivanje bolezni v zgodnejših stadijih.

Razvoj zdravljenja rakov prebavil je zgodba o vztrajnosti, interdisciplinarnosti in nenehnem iskanju boljših rešitev. Kar je bilo nekoč neozdravljivo, danes v nekaterih primerih postaja obvladljivo ali celo ozdravljivo. Prihodnost bo zaznamovana s prepletom znanosti, tehnologije in človečnosti – s ciljem, da bo zdravljenje vedno bolj natančno, učinkovito in prijazno bolniku.