



Sporočilo št 10

30. 3. 2020

Kategorija: laična javnost

Skupina: klinična preskušanja

Naslov: Zakaj (še) nimamo cepiva proti SARS-CoV-2?

Znanstvena osnova: Cepiva (vaccine) so profilaktična zdravila, ki pri prejemniku, ki dobi v telo antigen (bistven del cepiva) izzovejo aktivacijo imunskega odziva in oblikovanje imunskega spomina. Vakciniran posameznik postane imun na okužbo s specifičnim povzročiteljem bolezni. Če je precepljen dovolj velik delež populacije, je prekinjena veriga prenosa patogena, s čimer so pred nalezljivo boleznijo posredno zaščiteni tudi posamezniki, ki jih iz različnih razlogov ne moremo cepiti. Cepiva morajo (tako kot vsa druga zdravila) zadostiti strogim zahtevam učinkovitosti in varnosti, kar lahko ovrednotimo le s skrbno načrtovanimi obsežnimi znanstvenimi raziskavami, kar lahko traja tudi več let. Povzročitelj bolezni COVID-19, SARS-CoV-2, je virus, ki je šele pred kratkim iz živali preskočil na človeka. Kot tak je znanstveni skupnosti relativno slabo poznan, pri učenju o tem novem patogenu pa se naslanjamo na znanje o sorodnih koronavirusih, kot sta SARS-CoV in MERS-CoV. Pomemben mejnik v seznanjanju s SARS-CoV-2 je bila določitev nukleotidnega zaporedja virusovega genoma, s čimer smo dobili vpogled v virusove gene. Prav genska informacija je ključna za izdelavo cepiv, saj predstavlja osnovo za pripravo edinstvenih virusovih proteinov, ki po vnosu v organizem aktivirajo imunske celice (t.i. imunogeni). Trenutno poteka po svetu že pet kliničnih vrednotenj cepiv proti SARS-CoV-2, več kot 40 projektov razvoja cepiva je v fazi predkliničnih raziskav, kar je glede na nedaven pojav epidemije izjemno hiter odziv podjetij in akademskih sredin. V večini primerov predstavlja imunogen izoliran rekombinanten virusni protein ali pa nesoroden virus, nesposoben pomnoževanja v človeku, oz. nanodelec, ki zgolj dostavi gensko informacijo v obliki mRNA za sintezo izbranega proteina SARS-CoV-2 v človeške celice. Takšne tehnologije veljajo za preizkušene in verjetno varne, a bo

učinkovitost cepiv potrebno še potrditi.

Mnenje: Cepiva nedvomno predstavljajo najboljše orožje za boj proti povzročitelju bolezni COVID-19, virusu SARS-CoV-2. Kandidatna cepiva v razvoju je potrebno ovrednotiti iz vidika varnosti in učinkovitosti zaščite pred virusnim patogenom. Pri slednjem je ključno vprašanje, v kolikšni meri se bo virus, ki kroži v populaciji, spreminjal, tj. na račun mutacij menjal strukturo svojih proteinov, na katerih slonijo cepiva. (Pripravil: TB, BŠ).

Vir:

Podatkovna zbirka kliničnih raziskav ClinicalTrials.gov (Ameriška nacionalna medicinska knjižnica, Ameriški nacionalni inštitut za zdravje), 29. 3. 2020

Svetovna zdravstvena organizacija (WHO): Pregled razvojnih projektov za cepivo proti COVID-19, 20. 3. 2020. <https://www.who.int/blueprint/priority-diseases/key-action/novel-coronavirus-landscape-ncov.pdf>
