

Hrvatski

Kratka pitanja

1. Kako crijevni mikrobiom utječe na razvoj autoimunih bolesti kod odraslih osoba?
2. Koji su učinci dugotrajnog izlaganja umjetnom svjetlu na kvalitetu sna i neurološko zdravlje?
3. Kako personalizirana medicina temeljena na genetskom profilu poboljšava terapiju karcinoma?
4. Postoje li dokazi da prehrambeni obrasci utječu na kognitivno starenje i rizik od demencije?
5. Na koji način rana dijagnostika pomoću biomarkera može poboljšati ishode liječenja kardiovaskularnih bolesti?

Pitanja srednje razine detaljnosti

1. Kako kronični nedostatak sna utječe na neuroendokrinu regulaciju i imunološki odgovor u odrasloj populaciji? Koje su uloge hormona poput melatonina i kortizola u promjenama upalnih procesa i osjetljivosti na infekcije? Postoje li recentne longitudinalne studije koje povezuju poremećaje spavanja s povećanim rizikom za neurodegenerativne bolesti?
2. Na koji način promjene u sastavu crijevnog mikrobioma utječu na funkciju osi crijevo-mozak kod pacijenata s anksioznim i depresivnim poremećajima? Kako kratkolančane masne kiseline i bakterijski metaboliti moduliraju neuroinflamaciju i sintezu neurotransmitera? Postoje li klinički dokazi da ciljane probiotičke intervencije poboljšavaju mentalno zdravlje?
3. Kako dugotrajna izloženost endokrinim disruptorima iz okoliša utječe na reproduktivno zdravlje i hormonsku ravnotežu kod ljudi? Koji su molekularni mehanizmi djelovanja spojeva poput bisfenola A ili ftalata na stanične receptore i gensku ekspresiju? U kojoj mjeri epidemiološke studije potvrđuju povezanost između izloženosti tim tvarima i smanjene plodnosti?
4. Koju ulogu imaju mitohondrijske disfunkcije u razvoju metaboličkih bolesti poput inzulinske rezistencije i pretilosti? Kako poremećaji u energetsom metabolizmu stanica utječu na oksidativni stres i upalne signalne puteve? Postoje li terapijske strategije usmjerene na poboljšanje mitohondrijske funkcije koje pokazuju klinički značajne rezultate?
5. Kako personalizirana medicina, temeljena na genetskim i biomarker profilima, mijenja pristup liječenju kardiovaskularnih bolesti? Koje su prednosti i ograničenja

farmakogenomike u optimizaciji terapije antihipertenzivima i antikoagulantima? U kojoj mjeri integracija umjetne inteligencije u kliničko odlučivanje poboljšava ishode liječenja i sigurnost pacijenata?

Složena pitanja

1. U suvremenoj neuroznanosti sve se više istražuju mehanizmi kognitivnog starenja i neurodegeneracije. Koje nedavne longitudinalne studije koriste kombinaciju neuropsiholoških testova, funkcionalne magnetske rezonancije i biomarkera iz cerebrospinalne tekućine kako bi razjasnile rane promjene u mozgu povezane s blagim kognitivnim oštećenjem? U kojoj mjeri faktori poput tjelesne aktivnosti, obrazovanja i društvene uključenosti moduliraju neuroplastičnost i kognitivnu rezervu? Postoje li dokazi da ciljane intervencije, uključujući kognitivni trening ili farmakološku modulaciju neurotransmitorskih sustava, mogu usporiti kognitivni pad?
2. Autoimune bolesti predstavljaju složenu interakciju genetskih i okolišnih čimbenika. Koje suvremene studije istražuju ulogu crijevne barijere, mikrobiote i regulacijskih T-stanica u razvoju bolesti poput multiple skleroze ili reumatoidnog artritisa? Kako kronične infekcije, prehrambeni obrasci i izloženost toksinima utječu na imunološku toleranciju? Postoje li klinički dokazi da personalizirane imunomodulatorne terapije ili intervencije usmjerene na mikrobiom mogu smanjiti aktivnost bolesti i poboljšati dugoročne ishode?
3. Metabolički poremećaji značajno doprinose razvoju kardiovaskularnih bolesti. Koje nedavne epidemiološke i kliničke studije analiziraju povezanost inzulinske rezistencije, dislipidemije i subkliničke upale s razvojem ateroskleroze? U kojoj mjeri biomarkeri poput hs-CRP-a, adipokina ili metabolomskih profila mogu predvidjeti rizik od kardiovaskularnih događaja? Postoje li dokazi da kombinacija farmakoloških terapija i promjena životnog stila ima sinergijski učinak na smanjenje kardiometaboličkog rizika?
4. Razvoj precizne medicine mijenja pristup dijagnostici i liječenju raka. Koje aktualne studije koriste genomsko sekvenciranje, transkriptomiku i analizu tumorskog mikrokruženja kako bi identificirale nove terapijske mete? Kako intratumorska heterogenost i epigenetske promjene utječu na otpornost na terapiju? Postoje li klinički dokazi da integracija molekularnih profila u terapijsko odlučivanje poboljšava preživljenje i smanjuje nuspojave liječenja?
5. Promjene u okolišu i urbanizacija imaju značajan utjecaj na respiratorno zdravlje populacije. Koje suvremene populacijske studije ispituju dugoročne učinke izloženosti onečišćenju zraka, alergenima i klimatskim ekstremima na razvoj kroničnih plućnih bolesti? Kako socioekonomski status i genetska predispozicija moduliraju individualni rizik? Postoje li prediktivni modeli ili preventivne strategije koje se temelje na velikim skupovima podataka i umjetnoj inteligenciji kako bi se smanjio teret respiratornih bolesti na razini javnog zdravstva?