

2012 m. pažangiausių sveikatos priežiūros technologijų naujovių TOP 10

1. Kateterinė inkstų denervacija, siekiant reguliuoti kraujospūdį.

Vidutiniškai 1/3 vyresnio amžiaus pacientų yra būdingas padidėjęs kraujospūdis, dėl kurio kyla didelė rizika patirti insultą, širdies priepuolį ar inkstų nepakankamumą. Padidėjęs kraujospūdis yra pagrindinis mirties rizikos veiksnys pasaulyje. Nauja 40-ies minučių kateterizavimo procedūra, pavadinta inkstų denervacija, tai - naujas būdas kraujospūdžio reguliavimui. Procedūros metu kontroliuojama inkstų simpatinė nervų sistema. Šių nervinių skaidulų terapija padeda sureguliuoti paciento kraujo spaudimą.

2. Kompiuterinė tomografija ankstyvam plaučių vėžiui nustatymui.

Įdiegus žemą radiacinę dozę spinduliuojantį spiralinį kompiuterinį tomografa, šis aukštų technologijų skeneris gali sugeneruoti išsamius plaučių skerspjūvio vaizdus, kurie panaudojami sukuriant trimatį (3D) plaučių klinikinį vaizdą. Šie skeneriai gali ne tik anksčiau nustatyti auglius, bet ir aptikti juos visai mažus.

3. Smegenų sukrėtimo valdymo sistema sportininkams.

Sportininkų patiriamos galvos traumos kelia didelį susirūpinimą sporto medicinoje, dėl to yra kuriamos specialios pacientų valdymo priemonės. Sportininkams, patyrusiems galvos smegenų traumą kontakto metu, iškart nustatoma diagnozė ir pacientui suteikiamos specialios rekomendacijos, kada jis gali grįžti sportuoti. Nauja smegenų sukrėtimo valdymo sistema įtraukia specialias vertinimo priemones, kurios naudojamos nustatyti pradinis sportininko kognityvinius (pažinimo) ir motorinius įgūdžius sporto sezono pradžioje. Tai pirmoji tokio tipo priemonė, objektyviai ir tiksliai leidžianti įvertinti sportininko kognityvinius ir motorinius įgūdžius vienu metu.

4. Sveikatos programos mobiliesiems įrenginiams.

Sveikatos programos turi kelis reikšmingus privalumus: nuolatos patikimai atnaujinama medicininė informacija, dėl greitos prieigos prie duomenų, gydytojai gali atsakyti į pacientų užklausas, jiems esant lovos režime, be to, daugelis sveikatos programų turi interaktyvių savybių, kurios padeda gydytojams parinkti tinkamus patikros testus pacientams bei apskaičiuoti pacientų riziką susirgti daugybe galimų ligų.

5. Ateinančios kartos žmogaus genomo valdymo atradimai.

Geriausias būdas nustatyti rimtų ligų priežastis - žmogaus genomo tyrimai. Vadovaujantis genetikų pastebėjimais, ateityje kiekvieno žmogaus genomas bus iširtas ir įtrauktas į medicininius dokumentus kaip įprastas (rutininis) dalykas. Naujos kartos genų sekos mašinos gali padėti tai įgyvendinti artimiausiu metu, naudojant greitesnes ir lengviau prieinamas genų sekos mašinas su platesne sklaida.

6. Implantuojamieji prietaisai, skirti gydyti sudėtingoms smegenų aneurizmoms.

Nauja minimaliai invazinė procedūra gali saugiai ir efektyviai gydyti smegenų aneurizmas be atviros chirurginės operacijos, t.y. implantuojant JAV Maisto ir vaistų tarnybos patvirtintą implantuojamąjį prietaisą tiesiogiai į arteriją. Šis prietaisas, susidedantis iš lankstaus tinklinio vamzdelio, pagaminto iš platinos arba nikelio-kobalto chromuoto lydinio, gali būti įvedamas kateteriu ir naudojamas užblokuoti didelėms ar plačiai išplitusiom aneurizmoms pažeistose vidinėse miego arterijose.

7. Aktyvus bioninis protezavimas – nešiojami automatiniai prietaisai.

Maždaug 9/10 atliekamų galūnių amputacijų sudaro nuo pėdos iki aukščiau kelio. Pasiekta didelė pažanga protezavimo srityje, atkurti žmogaus judėjimo funkcijas, nes jau yra sukurti plastikai ir anglies pluošto kompozitai. Dabar kuriamos kompiuterizuotos bioninės kojos su savo mikroprocesoriais ir kompiuteriniais lustais, kurios gali konkuruoti savo teikiamu funkcionalumu su biologinėmis galūnėmis.

8. Didelio kiekio duomenų valdymas sveikatos priežiūros gerinimui.

Sveikatos priežiūros duomenų efektyviam valdymo procesui reikia sudėtingų technologijų, kad organizacijos galėtų rinkti, ieškoti ir dalintis duomenimis, tuo pačiu užtikrinant duomenų privatumą. Tokios analizės gali būti pritaikytos, siekiant geresnių rezultatų, atliekant klininkines ir chirurgines procedūras, atliekant efektyvumo-sąnaudų palyginimą.

9. Naujas diabeto gydymo būdas – SGLT2 inhibitoriai.

Šiuo metu, gydant diabetą, yra gana didelis vaistų pasirinkimas, kurių daugelio veikimo pagrindą sudaro insulinas. Dabar sukurti naujos klasės vaistai - sodium-glucose co-transporter 2 protein inhibitorius, arba SGLT2 inhibitorius. Šie vaistai mažina cukraus kiekį kraujyje visiškai nauju būdu – jam išsiskiriant šlapinimosi metu.

10. Genetiškai modifikuoti uodai, siekiant sumažinti pernešamų ligų grėsmę.

Kol kas tik laboratorijose mokslininkai, manipuliuodami vabzdžių DNR, tyrinėja naujus kovos su moskitais būdus.

Daugiau skaitykite <http://innovations.clevelandclinic.org/Summit/Top-10-Medical-Innovations/Top-10-for-2012.aspx>